機 械 設 備 工 事 編

１．一般共通事項

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
設計図書及び現場の納まり等に関する疑義への対応	○	協議 指示	設計図書その他関係図書をよく確認し、十分に内容を検討し、不明確な事項は、設計者等に設計意図等を確認する。 疑義内容（軽易なものを除く）については、速やかに工事報告書により課(所)長に報告する。 受注者との協議結果は、軽易なものを除き工事報告書にまとめ、設計図書と異なる部分がある場合は、概算差引金額等を記入し、課(所)長の承認又は指示を受ける。 なお、契約内容の変更については、約款第18条から第24条の規程に基づき行うものとする。	標仕１編1.1.6 〃　1.1.8 住仕総則1.1.5 監督要綱23条 契約約款18～24条
別契約の関連工事		指示	関連工事の監督員等と、工程、取合い等について協議し、工事全体の円滑な進捗を図る。	標仕１編1.1.7 住仕総則1.1.13 契約約款2条
工　程　表	○	確認	契約締結後、「工程表」を提出させ、課(所)長に報告する。	契約約款3条
下請負人の通知	○	承諾	「下請負人通知書」は、以下の書類を添付し提出させ、課(所)長に報告する。 １．建設業許可証の写し（建設業許可の必要な場合） ２．下請契約書の写し（必要により契約約款又は基本契約書等を添付） ３．主任技術者（経歴書、国家資格者証の写し）	監督要綱12条 契約約款7条 〃　7条の2 建設業法19条 生産システム合理化指針
		確認	下記の事項について内容を確認、検討する。 １．県内業者の選定状況 ２．契約書面における建設業法第19条第1項の必要記載事項への適合状況 ３．請負代金の支払時期及び方法等	
		確認	受注者に「建設産業における生産システム合理化指針」を配付し、遵守を確認する。	

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工体制台帳及び施工体系図		確認	「施工体制台帳」及び「施工体系図」の写しを提出させ、「下請負人通知書」の内容と照合し、一括下請負がないか等を確認する。 変更が生じた場合は、その都度速やかに提出させ、同様の確認を行う。	建設業法22条 〃　24条の7 適正化法13条 特別共仕1.1.4 住仕総則1.1.9
火災保険等の写し		確認	証券の写しを提出させ、保険の種類、期間等について特記仕様書と照合する。 請負代金額、工期等に変更が生じた場合は、保険加入条件変更後の証券の写しを提出させ、同様の確認を行う。	契約約款50条 特別共仕1.1.3
建設業退職金共済証紙購入状況報告書・ 建設業退職金共済証紙貼付実績報告書		確認	請負代金額が600万円以上の工事について、建設業退職金共済制度の対象となる労働者を使用する場合は、勤労者退職金共済機構の発注者用掛金収納書を貼付けした「建設業退職金共済証紙購入状況報告書」を契約締結後１ヶ月以内に提出させる。なお、証紙の購入が不要な場合は、その旨を提出させる。 工事完成時には、証紙を貼り付けた建設業退職金共済手帳の写しとともに「建設業退職金共済証紙貼付実績報告書」を提出させ、貼付状況を確認する。	特別共仕1.1.7
現場代理人	○	確認	「現場代理人等通知書」及び「経歴書」を提出させ、課(所)長に報告する。	契約約款10条 特別共仕1.3.4
	○	協議	現場への常駐を要しない期間を特記した場合は、当該期間に常駐を求めることのないようにする。また、特記にて常駐を要しない期間が確定していない場合は、契約締結後、受注者と協議し、結果を工事報告書にまとめ速やかに工事報告書により課(所)長に報告する。	監督要綱12条
監理技術者等 監理技術者等 （続）	○	確認	「現場代理人等通知書」及び「経歴書」を提出させ、課(所)長に報告する。	住仕総則1.1.8 契約約款10条
	○	協議	現場への専任を要しない期間を特記した場合は、当該期間に専任を求めることのないようにする。また、特記にて専任を要しない期	建設業法7条2項 〃　26条 確認要領

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			間が確定していない場合は、契約締結後、受注者と協議し、結果を工事報告書にまとめ速やかに工事報告書により課(所)長に報告する。 　なお、建設業法で規定する工事に係る監理技術者は、監理技術者資格者証を有する者とし、その写し（表裏）及び監理技術者講習修了証の写しを添付させる。また、現場においても、必要に応じ資格者証及び監理技術者講習修了証の提示を求め施工体制を確認する。 １．請負代金額が2,500万円以上（ただし、建築一式工事の場合は5,000万円以上）の場合は専任の主任技術者が必要 ２．下請代金の額の総額が3,000万円以上（ただし、建築一式工事の場合は4,500万円以上）の場合は専任の監理技術者が必要 ※　特定建設工事共同企業体については、取扱い別途 　請負代金額が2,500万円以上（ただし、建築一式工事の場合は5,000万円以上）の場合は、建設業許可申請書添付書類の専任技術者証明書の写し等を添付させ、営業所の専任技術者と兼務をしていないかを確認する。 　専任の主任技術者又は監理技術者においては、３ヶ月以上の恒常的な雇用関係を確認する。 　請負代金額が500万円以上の場合は、「技術者専任等確認実施要領」により、契約後速やかに専任確認を実施する。また、必要により、適宜、施工中専任確認を行う。 　その他、監理技術者制度の運用については、「監理技術者制度運用マニュアル」により確認する。	監理技術者制度運用マニュアル 特別共仕1.3.4 監督要綱12条
専門技術者 専門技術者（続）	○	確認	専門技術者を置く場合は、「現場代理人等（専門技術者）通知書」及び「経歴書」を提出させ、課(所)長に報告する。 　なお、建設業法で規定する専門技術者は、附帯する他業種の工事を自ら施工する場合	契約約款10条 建設業法26条の2

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			に必要となるため、当該業種の工事に関し主任技術者の資格を有する者とし、その写しを添付させる。	
工事現場への標識の掲示		確認	１．建設業の許可票 公衆の見やすい場所に、下請負人を含むすべての建設業者の標識が掲げているかを確認する。 ２．施工体系図 施工体系図が、工事現場の関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げられているかを確認する。 ３．労災保険関係成立票 労災保険に係る保険関係成立の年月日及び労働保険番号を見やすい場所に掲示しているかを確認する。 ４．建設業退職金共済制度に係る標識 建設業退職金共済制度の対象となる労働者を使用する場合は、「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識が、現場事務所等に掲示しているかを確認する。 ５．コスト表示 コスト表示を行う工事については、公衆の見やすい場所に表示しているかを確認する。	建設業法40条 建設業法 施行規則25条 建設業法24条の7 適正化法13条 特別共仕1.1.4 労働者災害補償保険法 施行規則49条 特別共仕1.1.7 特別共仕1.1.12
工事実績情報		確認	請負代金額が500万円以上の工事について、工事実績情報システム（CORINS）に基づき、工事実績情報として、「登録のための確認のお願い」の作成を指示し、その内容を確認する。 その後、速やかに（一財）日本建設情報総合センターに登録申請するよう指導し、「登録内容確認書」の提出を求める。	標仕１編1.1.4 特別共仕1.1.8 住仕総則1.1.10
電気工作物の工事に関する保安	○	指示 承諾	電気保安技術者は、法令に定める有資格者等とし、総合施工計画書に記入させるとともに、その資格を証明する資料を添付させ、設	電気事業法43条 特別共仕1.3.1 標仕１編1.3.2

1．一般共通事項

項　目	監督員の事務		処　理　方　法	資　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			計図書と照合する。	住仕総則1.2.5
工事用電力設備の保安		指示 確認	工事用電力設備の保安責任者は、総合施工計画書に記入させる。	特別共仕1.3.2 住仕総則1.2.4
災害及び公害の防止		指導	工事現場内の点検を徹底させ、災害、公害及び事故を未然に防止するよう、「建築基準法」､「労働安全衛生法」､「騒音規制法」、「振動規制法」、「大気汚染防止法」、「建設工事公衆災害防止対策要綱」、「建設副産物適正処理推進要綱」及び「埼玉県建築工事に伴う災害、公害及び事故防止対策要領」その他関係法令等に基づき、受注者を指導監督する。	標仕１編1.3.5 〃　1.3.8 住仕総則1.2.6 〃　1.2.7 事故防止要領
発生材の処理	○	指示	発生材のうち、発注者等に引渡しを要するものは、「埼玉県建築工事に伴う現場発生材の取扱い要領」に基づき、受注者に「現場発生材報告書」を提出させ、関係者の立会いを求め、品目、数量等を照合し必要に応じ保管方法場所等を確認の上処理する。 再生資源化を図ると指定されたものは、次の事項について明記した報告書を提出させ、内容を確認する。 １．発生材の種類、数量 ２．収集運搬業者名及び許可証の写し ３．再生資源化処理施設等の名称及び許可証の写し ４．施設に搬入した証明書等の写し ５．解体工事業者の登録証の写し ６．解体工事の技術管理者選任届 １及び２以外のものは、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」、「資源の有効な利用の促進に関する法律」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律」、「特定家庭用機器再商品化法」、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」、その他関係法令等に基づくところによるほか、「彩の	標仕１編1.3.9 標仕巻末資料 住仕総則1.2.14 監督要綱33条 特別共仕1.1.13 〃　1.1.14 現場発生材要領 建設リサイクル実施指針 改仕１編5.1.1 〃　5.1.2 改仕３編2.4.3
発生材の処理（続）				

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			国建設リサイクル実施指針」、「建設副産物適正処理推進要綱」に従い適切に処理させ、その内容を報告させる。	
臨機の処置	○	指示	災害、公害又は事故が発生した場合は、「埼玉県建築工事に伴う災害、公害及び事故防止対策要領」に基づき処理する。	標仕１編1.3.7 住仕総則1.2.10 契約約款26条 事故防止要領
実施工程表		承諾	実施工程表は、次の事項等について確認する。 １．工程の順序 ２．建築工事、電気設備工事及びその他の工事工程 ３．仮設準備期間 ４．官公署等への届出書類提出時期 ５．施工計画書、製作図及び施工図の作成並びに承諾時期 ６．主要機器の製作期間及び現場搬入時期 ７．配管、配線、機器取付け等の施工の取合い及び取合い部分完了の時期 （騒音、振動、じん埃発生工事の時期及び期間） ８．試験の時期及び期間 ９．検査及び施工の立会い時期 10．上下水道、ガス等の引込工事の時期及び期間 11．試運転調整、総合調整の開始時期及び期間 12．後片付け期間 13．気候(雨、風、雪、気温等)、風土、慣習等の影響 14．１から13の各項目に対する余裕	標仕１編1.2.1 住仕総則1.4.1
週間又は月間工程表等		指示	週間又は月間工程表、工種別工程表は次のような場合、必要に応じて提出させる。 １．調整又は確認のために必要な場合（機器の製作、搬入等） ２．関連工事の受注者に必要な場合（隠ぺい	標仕１編1.2.1 住仕総則1.4.1

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			ダクト、配管等） ３．完成間近、様々な機器取付工事、仕上げ工事が錯そうする場合（今週、来週の週間工程表）	
施工計画書		指示	施工計画書（施工計画図及び試験計画書を含む。）は、次のものについて期限を定め提出させ、設計図書、実施工程表等と照合して総合的に内容を把握し、それぞれに応じた処理を行う。（関連工事の監督員との協議等も含む。） １．総合施工計画書 ２．工種別施工計画書 ただし、施工計画書作成の必要性の少ないものは省略させてもよい。	標仕１編1.2.2 住仕総則1.4.2 材料検査要領 契約約款1条3項
		確認	１．総合施工計画書 総合施工計画書の記載事項の要点は以下のとおり。 なお、設計図書で特に指定された事項については承諾を要する。 (1)　施工体制と安全管理 ア　現場施工体制（現場職員構成、工種別責任者、電気保安技術者） イ　現場安全・衛生管理体制（統括安全衛生責任者、安全衛生責任者、元方安全衛生管理者、電力保安責任者等） ウ　災害防止協議会の設置及び運営 エ　日常安全管理（店社パトロール、安全教育、訓練、安全巡視、TBM、KY等） (2)　現場仮設計画（配置図） ア　敷地周囲の仮囲い（出入口） イ　各仮設物の概略配置 ・受注者事務所、材料置場等 ・施設使用者行動範囲との分離措置 ・人、材料、機器搬入の動線 ・別契約者に対する余地の確保 ・危険物置場の規模、位置 (3)　災害、公害、事故防止への配慮 (4)　出入口の交通安全対策	労働安全衛生法 15条,15条の2, 16条 〃　30条 〃　30条 事故防止要領
施工計画書 （続）				

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書（続）		確認	ア　関係者以外の立入禁止 イ　出入口の交通安全 (5)　危険箇所の点検方法 (6)　緊急時の連絡方法（掲示） (7)　火災予防（消火器、すいがら入れ等） (8)　休日及び夜間警備体制 (9)　官公署その他への届出手続等 (10) 救急用品の常備	標仕１編1.1.3
		承諾	２．工種別施工計画書 工種別施工計画書は、施工の品質を決定する具体的な施工計画書であり、工種毎に工事着手前に提出させ、次の事項について確認する。 また、個別の工事について具体的に検討することなく、どの工事にも共通的に利用できるように便宜的に作成されたものでないことを確認する。 (1)　品質計画、一工程の施工の確認、施工の具体計画を定めるもの。 原則として設計図書と相違ないものとするが、設計図書に明示のない施工上、必要な事項についても記載させる。 工種別施工計画書のうち、品質計画に係る部分について承諾する。 ア　工期 イ　使用機材 ウ　施工方法 エ　安全管理 ・作業主任者等の資格者証の写し ・リスクアセスメント実施手順（受注者が実施する場合のみ） オ　養生計画 カ　他の関連工事との施工区分 キ　品質計画 ・品質管理体制、フロー ・品質管理チェックリスト（管理項目、管理値等） ク　搬入計画 ・搬入用車両、使用揚重機	労働安全衛生法14条,28条の2 事故防止要領

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			・搬入ルート、マシンハッチ等の確保 ・資格者証の写し	
			ケ　総合調整計画 ・試運転調整組織 ・試運転調整工程表 ・手順及び安全対策 ・試運転調整チェックリスト（項目、事前作業等）	標仕２編1.3.2
			コ　建設副産物処理計画 ・再生資源利用［促進］計画書 ・産業廃棄物収集・運搬委託契約書の写し ・産業廃棄物処理委託契約書の写し ・処理業者等の許可証の写し ・産業廃棄物収集運搬車一覧表 ・積換、保管施設、中間処理施設、最終処分場までのフロー及び運搬経路地図	標仕１編1.3.9 改仕１編5.1.1 〃　5.1.2 特別共仕1.1.13
	○		(2)　試験等で、特に必要なものについては「試験計画書」を別途提出させ、課(所)長に報告し指示を受ける。	標仕１編1.4.6 住仕総則1.5.3 材料検査要領 監督要綱22条
			(3)　工種別施工計画書を作成する工種は、各項によるほか、監督員が必要と認める工事とする。	
			(4)　工種毎に施工に必要な資格者（技能士等）の資格者証の写しの添付を確認する。	特別共仕1.3.3
敷　地　の状況確認		指示	施工に先立ち、受注者に敷地の状況を確認させるために次の事項等の調査を指示する。 １．境界 敷地境界について不明確な点は、必要に応じて関係者の立会いを受けて、明確にし、記録する。 ２．既設物件	
敷　地　の状況確認（続）			建築物、工作物あるいは地下に埋設されたガス管、電線、電話ケーブル、給排水管等を設計図書により確認するとともに関係機関の協力を得て、設計図書に示されたもの	

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			以外に埋設物がないか確認する。 ３．近隣対策 騒音、振動等について、事前に適切な処置を検討しておく。特に、近隣に影響を及ぼすおそれのある工事を行う場合は、近接建物工作物等に振動によるき裂、はく落、沈下等の事故が生じた場合の現状確認の資料とするため、関係者の立会いを求め写真等により現状を記録しておく。 ４．敷地周辺の状況 敷地周辺の交通量、交通規制、仮設配管等を考慮し、建設機械、資材等の搬出入口の位置を確認する。 ５．接続配管の状況 (1)　給水 給水経路については､取出し管の位置、水圧、口径、材質、深さ(埋設管の場合)について確認する。 さらに、給水装置に該当する場合は、負担金や行政指導の有無等について水道事業管理者と着工前に打合せすることを指示する。 (2)　排水 排水経路は、敷地の高低、排出先のレベル､口径､材質について確認する。 さらに、公共下水道に接続する場合は、負担金や行政指導の有無等について下水道管理者と着工前に打合せすることを指示する。 (3)　ガス ガス経路については、取出し管の位置、口径、材質、深さ（埋設管の場合）について確認する。 さらに、都市ガスの場合には工事の申込みをすると同時に、供給ガスの熱量や供給ガスの圧力を確認するように指示する。	
施　工　図		承諾	施工図は期限を定めて作成させ、設計図書	標仕１編1.2.3

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			と照合し、技術的、法的検討をするとともに、関連工事との取合い等、及び維持管理性等の検討を行う。 １．施工図の種類（例） (1)　配管施工図（平面､立面､断面､詳細図） (2)　ダクト施工図（平面、立面、断面、詳細図） (3)　シャフト、ピット、天井内部分詳細図 (4)　機械室詳細図（機器の配置、及び配管、ダクト等） (5)　便所、洗面所、湯沸室、浴室の配管詳細図 (6)　トレンチ内詳細図 (7)　見えがかり部の立面施工図 (8)　スリーブ・インサート図（穴明け、スリーブ､支持金物用インサートの位置や大きさの詳細図） (9)　機器類の基礎図、架台図 (10)　機器の据付詳細図及び機器廻り配管図 (11)　衛生陶器の取付詳細図 (12)　吹出口・吸込口等の天井割付図 (13)　装置組立図（トラップ、三方弁廻り等）	住仕総則1.4.3
		指示	２．総合図（プロット図） 関連工事との取合い（寸法的な納まり、技術上の関連）を検討するため、必要に応じて総合図（プロット図）の作成を指示する。 ３．バリアフリー及びユニバーサルデザイン すべての施設利用者が円滑かつ快適に利用できるよう配慮されているか確認する。	
製　作　図 製　作　図 （続）		承諾	製作図、製作仕様書等は、期限を定め作成させ、設計図書と照合し、設計図書と相違する箇所は明示するよう指示する。 提出された製作図は、設計図書に定める品質及び性能に合致していることを確認するとともに、製造者､機器の納まり､接続配管口径、給排水や電気の容量、ガスの種類、振動、騒音、運転効率、維持管理性等について検討す	標仕１編1.2.3 〃　1.4.1 住仕総則1.4.3 住仕1.1.5 グリーン調達推進方針 グリーン購入法 官庁施設の総合

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
製　作　図（続）			る。 １．製作図を必要とする機材 設計図書において、機能・性能、材質等が明記されているものは原則として製作図を必要とする。 例）ボイラー・熱交換器・温風暖房機・冷凍機・冷却塔・空気調和機・空気ろ過機・送風機・ポンプ・タンク（槽類）・放熱器・吹出口・吸込口・排煙口・自動制御機器・湯沸器・流し・浴槽・消火栓類・盤類・煙道・浄化槽・防震装置・架台・ダンパー類・フード・桝類・その他特殊機器 ２．製作図の種類(例) (1)　機器一覧表（複数ある場合） (2)　機器仕様（能力、適用法規、届出の要否、取扱資格者の要否等） (3)　外形図（平面図、立面図、断面図、必要な場合は内部構造図） (4)　据付図 (5)　性能能力線図 (6)　付属品仕様 (7)　電気制御図 (8)　計算書（防震計算書、耐震計算書） ３．製作図の記載事項(例) (1)　工事名称、作成年月日、目次 (2)　外形寸法等必要寸法 (3)　製品質量、運転質量 (4)　電源（相、電圧、周波数） (5)　電動機保護形式、始動方式、極数 (6)　コイル、熱交換器等は損失水頭 (7)　補給水必要圧力、口径、排水口径 (8)　予想騒音レベル (9)　予想振動レベル (10)　保温・保冷仕様と施工区分 (11)　防錆、塗装仕様と施工区分 (12)　他工事（建築、電気、その他別途工事）との工事区分 (13)　「埼玉県グリーン調達推進方針」又は「グリーン購入法」に定める特定調達品	耐震計画基準及び同解説

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			目は、その判断の基準、配慮事項への適合状況 ４．製作図のチェックポイント (1)　製作図の作成範囲、電源、インターロック等他工事との取合いはよいか。 (2)　機器の製造者は設計図書によって決めたか。 (3)　設計図書の寸法・材質・機能・性能・電圧・起動方式・ガスの種類・塗装・付属品等の条件を満たしているか。 (4)　機器の使用勝手はよいか。保守点検、修理が容易にできるか。 (5)　搬入、据付方法を検討したか。 (6)　基礎図、据付図と照合したか。 (7)　現場組立又は加工の必要性とその範囲を検討したか。 (8)　接続口の位置、寸法はよいか。 (9)　付属品、予備品に落ちはないか。 (10)　耐震計算方法が「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」に適合しているか。 (11)　バリアフリー及びユニバーサルデザインに配慮されているか。	
見　本　等		承諾	見本は、必要と認めるものについて期限を定め提出させ、設計図書と照合し、承諾後製作させる。 １．試作が必要な機材 (1)　性能は指定されているが、寸法・材質等の詳細が任意に決められる特注品で、製作図だけでは性能の判定が困難で数量も多いもの。（例　特注の消音器等。） (2)　数量が多く、建築工事等との寸法的納まりや、取付け・取外しの難易等の確認が必要な特注品。 (3)　形状や色も重要な要素で、周囲との調和を実際に確認しておきたい特注品。	
見　本　等 （続）			２．見本品によって選定するもの 次のようなものは見本品によって選定するのが望ましい。	

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			(1)　大量生産されている小形機材で動かないもの。（例　インサート、支持金物、継手類等） (2)　寸法、使用材料、工法が明示されており、現場加工されるもの。（例　配管・ダクト施工見本、保温施工見本。） (3)　機材の塗装色。（塗り見本。）	
色等の指示	○	指示	見本等に基づき、関係担当者と調整し、速やかに受注者に指示する。 なお、主要な材料及び基調色については、課(所)長の承認を受ける。	標仕１編1.4.2 住仕総則1.5.4
資材・製造所の報告	○	確認 承諾	機材の製造業者が決められた時は、その機材名、製造業者名等を記載した「資材・製造所等選定報告書」を提出させ、下記の事項について内容を確認、検討し課(所)長に報告する。 １．県産品の使用状況 ２．県産品でないものについてはその理由	標仕１編1.4.2 特別共仕1.4.1 ～1.4.3 住仕総則1.5.1 ～1.5.3 監督要綱12条 契約約款7条
機材の搬入		確認	受注者から監督員への報告は、材料検査請求書の提出をもって行う。	標仕１編1.4.4
機材の検査等（材料検査）		検査 承諾	搬入された機材について、設計図書に定める品質及び性能に合致していることを、表示や品質証明資料等の提出書類により検査、確認する。 検査方法は、設計図書の規定によるものとし、その他の事項は「埼玉県材料検査実施要領（機械設備工事編）」による。 「埼玉県グリーン調達推進方針」又は「グリーン購入法」に定める特定調達品目は、その判断の基準、配慮事項への適合状況を確認する。	標仕１編1.4.1 〃　1.4.2 〃　1.4.5 住仕総則1.5.5 監督要綱22条 契約約款13条 材料検査要領 グリーン調達推進方針 グリーン購入法
機材の検査に伴う試験		立会等	設計図書に定められた場合又は設計図書に定められた条件に適合することが証明できない場合に行い、試験成績書等で提示させ設計図書に定められた性能を満たしていることを	標仕１編1.4.6 住仕総則1.5.3 材料検査要領

1．一般共通事項

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			確認する。（【参考資料】「機材の試験」［p.３０６］参照。）	
	○		工場等で行う機材の試験を完了したときは、その結果を復命書に工事現場連絡票を添付し、速やかに課(所)長に報告する。	材料検査要領10条
一工程の施工の確認及び報告		確認	工種別施工計画書の品質計画に基づき、一工程の完了毎に受注者の自主検査結果の報告を受ける。 報告は、品質管理に責任を有する者で、監督員が承諾した者（一般的には主任技術者もしくは監理技術者）から受ける。	標仕１編1.5.3 住仕総則1.6.6
施工の検査等		検査	施工状況を設計図書と照合するとともに、施工計画書に基づいた施工管理がなされていることを検査、確認する。 １．検査は、一工程の完了毎に施工者の自主検査終了後に行う。ただし、施工後では検査、確認が困難なものにあっては、作業以前又は作業中に検査、確認を行う。 ２．検査は立会い検査を原則とし、やむを得ず立会い検査が出来ない場合には、写真等の資料により検査する。 ３．次の場合は可能な限り全数検査とする。 (1)　防災関係（防火区画の穴埋め等） (2)　隠ぺい部分（埋設排水管のこう配、天井内・床等の保冷工事等）	標仕１編1.5.4 住仕総則1.6.7
施工の検査に伴う試験		立会等	次のような各種試験は監督員が立会って確認する。 １．水圧試験（必要な機器、配管等） ２．満水試験（排水配管等） ３．煙試験（トラップの水封確認） ４．空気（気密）試験（必要な機器、配管等） ５．試験運転調整（通水、冷暖房調整等）	標仕１編1.5.5 住仕総則1.6.8
施工の立会い等	○	立会	工事が設計図書に基づき施工されているか必要に応じて確認する。 なお、立会いは抽出立会いとすることがで	標仕１編1.5.6 住仕総則1.6.9

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			きる。	
工事の記録	○	確認	工事の経過に伴い、下記の文書等を整理する。	標仕１編1.2.4 住仕総則1.8.1
			１．工事日報 工事の経過に伴う事項（各職種の出面及び作業内容、主要材料入荷状況、各試験検査結果､指示､打合わせ､天候､温度等）を記載したものを提出させる。	
	○		２．工事報告書 工事の経過に伴う仕様の変更又は不測の発生事項のうち、重要な事項について、その経過、原因、対策を記録、報告し課(所)長の指示を受ける。	監督要綱22,23,24,26,27,30,31,32条
		指示 協議 承諾	３．工事現場連絡票（工事現場打合せ記録） 指示、協議及び監督員検査の結果等について、詳細に記録する。	監督要綱12条
			４．工事写真 「埼玉県建築工事写真作成要領」及び「埼玉県電子納品運用ガイドライン」により撮影されていることを確認する。	工事写真要領 電子納品要領
		指示	５．見本品及び試験成績書 施工の適切なことを証明するに必要なものを提出させる。	
	○		６．工事進捗状況報告書 監督要綱に基づき、原則として毎月末に作成し必要により作成し、課(所)長に報告する。	監督要綱12条
		指示	７．品質管理（社内検査）に係る記録	
		指示 確認	８．建設副産物の適正処理に係る記録 工事が完成したときは、次のものを提出させ、適正に処理されていることを確認する。	特別共仕1.1.13
記　　録 （続）			(1)　再生資源利用［促進］実施書 (2)　産業廃棄物管理票（マニフェスト）又は電子マニフェストのＡ票、Ｂ2票、Ｄ票、Ｅ票の写し (3)　産業廃棄物収集運搬車の確認写真 (4)　中間処理場又は最終処分場に関する現	

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			地写真 その他、受注者から提出される記録として、下記のものが考えられる。 １．安全活動に係る記録 (1)　災害防止協議会等 (2)　店社パトロール (3)　安全教育、訓練等 (4)　安全巡視、TBM、KY等 (5)　新規入場者教育 ２．仮設備点検等に係る記録 (1) 過積載防止対策 (2) 機械・車両等点検整備 (3) 重機操作時安全点検記録 (4) 山留め、足場等の点検及び管理記録 ３．排出ガス対策型及び低騒音・低振動型建設機械の使用に係る記録	
工事特性・創意工夫・社会性等に関する実施状況		指示	工事が完成したとき（又はそれ以前も可）は、必要に応じて「工事特性・創意工夫・社会性等に関する実施状況について」を提出させ、内容を確認する。	成績評定要領 第5の4
完成図等 完成図等 （続）	○	指示	工事が完成したときは、設計図書に基づき、次のものを提出させる。 なお､完成写真は､必要に応じ課(所)長に報告する。 １．完成図等 (1)　完成図面 (2)　ＣＡＤデータ等 「埼玉県電子納品運用ガイドライン」又は「埼玉県建築工事図面情報電子化媒体作成要領」により作成させる。 (3)　完成写真 「埼玉県建築工事写真作成要領」及び「埼玉県電子納品運用ガイドライン」により作成させる。 ２．保全に関する資料 (1)　機器取扱い及び保守に関する説明書 (2)　主要機器製造者一覧	標仕１編1.7.1 ～1.7.3 〃　1.7.5 住仕総則1.8.4 特別共仕1.6.1 ～1.6.6 工事写真要領 電子納品要領

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
			主要な材料、機器名、製造者名、形式、型番、連絡先等を記載したもの。 (3)　官公署届出書類 (4)　その他 ３．試験成績書 機器類試験成績書、試運転記録及び機器の保証書を含む。 ４．保守工具、備品、その他 鍵、保守工具及び備品、補修用予備部品等を、目録を添え提出させる。	
電子納品		協議 指示 確認	「埼玉県電子納品運用ガイドライン」により「建築・設備工事着手時チェックシート」の項目に沿って着手時協議を行う。 工事が完成したときは、「埼玉県電子納品運用ガイドライン」に基づき、次のものを提出させる。 １．電子成果品（ＣＤ－Ｒ） ２．電子媒体納品書 電子成果品の内容確認は、「建築・設備工事完了時チェックシート」の項目に沿って、電子媒体の内容について確認する。	特別共仕1.6.7 電子納品要領

【参考資料】機材の試験（機材の検査に伴う試験）

機材品目			試験項目	試験規格
弁類	減圧弁（水用）		水圧及び作動	SHASE-S106:2005（減圧弁）又は JIS B 8410:2011（水道用減圧弁）
	減圧弁（蒸気用）		同上	SHASE-S106:2005(減圧弁)
	安全弁		同上	JIS B 8210:2009（蒸気用及びガス用ばね安全弁）
	温度調整弁		同上	
	電磁弁		同上	
	電動弁		同上	
ポンプ類	遠心ポンプ(共通)		揚水量、揚程、電流値及び水圧（ポンプ本体）	JIS B 8301:2000（遠心ポンプ，斜流ポンプ及び軸流ポンプ－試験方法）
		空調用ポンプ	*標仕第３編1.12.6「試験」による水圧。*	
		ボイラー給水ポンプ(横、立形)		
		真空給水ポンプユニット(ユニット内の遠心ポンプ)		
		揚水用ポンプ（横形、立形）	*標仕第５編1.2.9「試験」による水圧。*	
		給湯用循環ポンプ		
		消火ポンプユニット（ユニット内の遠心ポンプ）	*標仕第５編1.2.9「試験」及び住仕3.3.7「試験、消毒」による。*	「加圧送水装置の基準」（平成９年消防庁告示８号）
	小形給水ポンプユニット		ポンプごとに、揚水量、揚程、電流値及び水圧	
	水道用直結加圧形ポンプユニット		同上	
	水中モーターポンプ（共通）		揚水量、揚程、電流値及び水圧（ポンプ本体）	JIS B 8325:2013（設備排水用水中モータポンプ）
		汚水、雑排水及び汚物用水中モーターポンプ	*標仕第５編1.2.9「試験」による水圧。*	
	深井戸用水中モーターポンプ		揚水量、揚程、電流値及び水圧（ポンプ本体）	JIS B 8324:2013（深井戸用水中モータポンプ）
			標仕第５編1.2.9「試験」による水圧。	
	真空給水ポンプユニット（真空ポンプ方式）		揚水量､給水圧力､空気量､真空度及び電流値	
	真空給水ポンプユニット（エゼクター方式）		真空度及び電流値	
	オイルポンプ	渦流ポンプ	揚油量、全圧力及び電流値	
		歯車ポンプ	同上	JIS B 8312:2002(歯車ポンプ及びねじポンプ－試験方法)

機材品目			試験項目		試験規格
タンク類	鋼板製タンク		満水		
			内部防錆皮膜	エポキシ樹脂ライニング	昭和57年厚生省告示第20号
				アルミニウム溶射	JIS H 8300:2011（亜鉛・アルミニウム及びそれら合金溶射）
	ＦＲＰ製タンク ステンレス鋼板製タンク		満水		
	貯湯タンク		溶接部検査（第一種圧力容器に該当するものはその基準、その他はそれに準じる）		SAS 851:1980（ステンレス鋼製貯湯槽の施工・維持・管理指針）
			標仕第５編1.4.7「試験」(b)による水圧。		
	オイルタンク	地下式	水圧及び外面防錆皮膜（二重殻タンクは水圧のみ）		危険物の規制に関する政令第13条
			標仕第３編1.13.10「試験」(a)による水圧。		
		屋外貯蔵タンク	満水（圧力タンクにあっては水圧）		危険物の規制に関する政令第11条
		屋内貯蔵タンク	満水（圧力タンクにあっては水圧）		危険物の規制に関する政令第12条
	開放形膨張タンク		満水		
			内部防錆皮膜（鋼板製ﾀﾝｸの場合）	エポキシ樹脂ライニング	
	給湯用膨張・補給水タンク		満水		
			内部防錆皮膜（鋼板製ﾀﾝｸﾉの場合）	エポキシ樹脂ライニング	昭和57年厚生省告示第20号
	消火用充水タンク		満水		
			内部防錆皮膜（鋼板製ﾀﾝｸの場合）	エポキシ樹脂ライニング	昭和57年厚生省告示第20号
	密閉形隔膜式膨張タンク（空調用、給湯用）		水圧又は気密		
			標仕第3編1.13.10「試験」(c)による水圧又は気密		
	還水タンク		満水		
	熱交換器		能力及び水圧		圧力容器構造規格第63条
			内部防錆皮膜（水室部）	シリコン樹脂系塗装	
	ヘッダー	蒸気用	水圧		圧力容器構造規格第63条
			標仕第3編1.13.10「試験」(b)による水圧。		
		その他（冷温水用）	水圧及び亜鉛めっき付着量		圧力容器構造規格第63条 JIS H 0401:2013（溶融亜鉛めっき試験方法）

１．一般共通事項

機材品目			試験項目	試験規格
空気調和設備用機材	ボイラー		熱出力、水圧及び騒音	SHASE-S 103:2000（鋳鉄ボイラの出力試験方法）及びボイラ告10号、84号
			標仕第３編1.1.13「試験」による水圧	
	小型貫流ボイラー		熱出力及び水圧	
			標仕第３編1.1.13「試験」による水圧	
	鋼製簡易ボイラー		熱出力及び水圧	JIS S 3021:2013(油だき温水ボイラ)及びボイラ告65号
	温水発生機	真空式	熱出力、水圧及び気密	
		無圧式	熱出力、水圧及び満水	
	温風暖房機		熱出力、風量、静圧、電流値及び騒音	JIS A 4003:2009（温風暖房機）
	吸収冷温水機		冷凍能力、加熱能力、電動機出力、騒音、水圧及び気密	冷水及び冷却系統の水圧試験は標仕第３編1.3.8「試験」による。
	吸収冷温水機ユニット		冷凍能力、加熱能力、電動機出力、水圧、気密、冷却能力及び騒音	
	冷凍機	圧縮式(ﾁﾘﾝｸﾞﾕﾆｯﾄ、遠心冷凍機、ｽｸﾘｭｰ冷凍機等)	冷凍能力、電動機出力、振動、騒音、水圧及び気密耐圧	
		吸収式	冷凍能力、騒音、水圧及び気密	
	空気熱源ヒートポンプユニット		冷凍能力、加熱能力、電動機出力及び騒音	
	コージェネレーション装置		*標仕第３編1.4.16「試験」による。*	
	氷蓄熱ユニット		*標仕第３編1.5.11「試験」(1)から(10)による。*	JIS B 8625:2002（空気調和用氷蓄熱ユニットー試験方法）
	冷却塔		冷却能力及び騒音	
	送風機		風量、静圧､回転数､電流値及び騒音	JIS B 8330:2000（送風機の試験及び検査方法）
	パッケージ形空気調和機		能力、風量、静圧、電流値、振動、騒音及び気密耐圧	JIS B 8616:2006（ﾊﾟｯｹｰｼﾞｴｱｺﾝﾃﾞｨｼｮﾅ）
	ガスエンジンヒートポンプ式空気調和機		同上 （系統連系機能を備える場合は、（一財）日本ガス機器検査協会の検査規定による。）	JIS B 8627:2000（ｶﾞｽﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟ冷暖房機）
			標仕第３編1.7.8「試験」による。	
	ユニット形空気調和機 コンパクト形空気調和機		能力、風量、静圧、電流値、振動、騒音及び水圧 *標仕第３編1.7.8「試験」による。*	
	ファンコイルユニット カセット形ファンコイルユニット		定格風量	JIS A 4008:2008（ﾌｧﾝｺｲﾙﾕﾆｯﾄ）の6.3及び8.1
			騒音	JIS A 4008の8.8

機材品目		試験項目	試験規格
空気調和設備用機材（続）		冷房能力及び暖房能力	JIS A 4008の8.3 ただし、吸込空気及び冷温水入口条件は、標仕第3編1.7.3表3.1.9注3及び1.7.4表3.1.10注3による。
		コイル損失水頭	JIS A 4008の8.4 （弁等の損失は含まない）
		定格消費電力	
		標仕第３編1.7.8「試験」による。	
	空気清浄装置	平均粒子補集率、初期圧力損失及び試験粉じん供給量	JIS B 9908:2011(換気用ｴｱﾌｨﾙﾀﾕﾆｯﾄ・換気用電気集じん器の性能試験方法)
	全熱交換器	全熱交換効率及び圧力損失	
	全熱交換ユニット	全熱交換効率及び騒音	JIS B 8628:2003（全熱交換器）に定める試験による騒音測定
	ファンコンベクター	能力、風量、定格消費電力及び騒音	JIS A 4007:2008（ファンコンベクタ）
		標仕第３編1.10.11「試験」による気密耐圧	
	コンベクター ベースボードヒーター パネルラジエーター ユニットヒーター	能力、風量及び騒音	JIS A 1400:2007（暖房用自然対流・放射形放熱器－性能試験方法）
		標仕第３編1.10.11「試験」による気密耐圧	
	防火ダンパー 防煙ダンパー ピストンダンパー	漏気量及び作動	昭和48年 建設省告示第2565号、第2563号、JIS A 1314:1992（防火ダンパーの防煙試験方法）
	排煙口	同上	
自動制御機器類		*標仕第4編1.6.1「機材の試験」及び2.4.1「試験調整」による動作・絶縁抵抗・耐電圧*	
給排水衛生設備工事用機材	衛生器具ユニット	水圧（給水管）、満水及び通水（排水、通気管）並びに排水勾配	
	定水位調整弁	水圧及び作動	
	ガス湯沸器	熱出力及び水圧	JIS S 2093:2010（家庭用ｶﾞｽ燃焼機器の試験方法）及びJIS S 2120:2000（ガス栓）に準じる。
	潜熱回収型給湯器	同上	JIS S 2109:2011（家庭用ｶﾞｽ温水機器）
	排熱回収型給湯器	*標仕第3編1.4.16「試験」(1)から(11)による。*	
	ヒートポンプ式給湯機	熱出力、水圧、電動機出力及び騒音	JRA 4050:2007（家庭用ヒートポンプ給湯機） JIS C 9220:2011（家庭用ヒートポンプ給湯機）
	太陽熱集熱器	集熱性能及び水圧	

１．一般共通事項

機材品目		試験項目	試験規格
	太陽熱蓄熱槽	**水圧、熱出力及び騒音**	
	消火機器	**水圧及び耐圧**	消防則
浄化槽	**槽**	**満水**	
	機器	**水圧及び作動**	
電気工事用機材	**盤類**	**動作、絶縁抵抗及び耐電圧**	
	電動機	**特性、温度上昇、絶縁抵抗及び耐電圧**	JIS C 4203:2010、JIS C 4210:2010、JEC2137:2000

［注意事項］

１　本表は、標仕第１編1.4.6(a)の(1)～(4)のうち(1)(2)の概要をまとめたもの。

標仕抜粋

第１編1.4.6　機材の検査に伴う試験

(a) 試験は、次の機材について行う。

(1) 機材の各項目で指定された機材

(2) 表1.1.1に該当する機材

(3) 特記により指定された機材

(4) 試験によらなければ、設計図書に定められた条件に適合することが証明できない機材

(b) 試験方法は、建築基準法、JIS、SHASE-S（(公社)空気調和・衛生工学会規格）等の法規又は規格に定めのある場合は、それらによる。

(c) 試験が完了したときは、その試験成績書を速やかに監督員に提出する。

(d) 製造者において、実験値等が整備されているものは、監督員の承諾により、性能表・能力計算書等、性能を証明するものをもって試験に代えることができる。

２　機材の各項目で指定された試験内容は、標準仕様書の対応する各項目を確認のこと。

３　法規に定められた構造試験及び検査を受けた機器（第一種圧力容器等）は、検定をもって試験にかえる。

２－１．配管工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書（工種別）		確認	特に次の事項に留意して検討する。 １．仮設計画 (1)　配管加工場所計画図（工作機械配置、電源等） (2)　材料保管場所（位置及び養生方法） (3)　工作機械及び器具類の名称、種別、数量､電源､製造者名（写真の添付を指示する。） (4)　安全計画（ピット及びタンク内部等の酸素欠乏防止、ガス溶接安全対策） ２．施工に必要な資格者 配管技能士、溶接技術有資格者、消防設備士、液化石油ガス設備士等とし資格者証の写しの添付を指示する。 ３．使用材料名（種類、規格、製造者名） ４．施工方法 (1)　配管の接合方法（ねじ込み、メカニカル、接着、溶接、ろう付け、はんだ、フランジ、異種金属接合等） (2)　勾配、吊り・支持方法（支持（吊り）間隔、材料、勾配、防震・耐震、伸縮支持方法） (3)　埋設配管要領 (4)　スリーブの材質、径及び固定方法 (5)　インサートの材質、種別、寸法、強度 (6)　施工要領 ア　貫通部（防水層、防火区画等） イ　建物導入部及びエキスパンジョイント部 ウ　機器・装置廻り、エア抜き要領、区画処理 (7)　防振ゴムの種類、性能（防振施工の場合） (8)　防食施工要領 ア　異種金属接触箇所処理方法 イ　マクロセル腐食防止処理方法 (9)　誤接続の防止措置 ５．残土処理方法及び産業廃棄物等処分方法	標仕２編２章 ６編 住仕３章 〃　４章 〃　５章 〃　６章 〃　７章 〃　10章

２－１．配管工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書（工種別）（続）		承諾	６．品質計画 (1)　現場加工材の加工精度等の確認方法（ねじゲージ、転造ねじ専用内径ケージ、被覆鋼管用専用ねじ込み工具の使用等） (2)　下請負人又は作業員への施工方法の指導要領 (3)　一工程の施工確認方法（施工自主検査要領）	
施　工　図		承諾	以下の図面を作成させて設計図書と照合し、設計条件及び施工納まり等を確認する。 １．スリーブ図（箱入れ図含む） ２．インサート図 ３．屋内配管図（平面、立面、断面、詳細図） ４．屋外配管図（平面、立面、断面、詳細図） 各図面の具体的な確認項目は【参考資料】［p.３２０］を参照のこと。	標仕２編２章 ６編 住仕３章 〃　４章 〃　５章 〃　６章 〃　７章 〃　10章
機材の検査（材料検査）		検査 承諾	検査の要点は次のとおり。 １．「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」（平成９年厚生省令第14号）に適合することを示す認証機関のマーク、JISマーク、水マーク表示等の確認（JISマーク表示品及び日本水道協会規格品、日本水道鋼管協会規格品と指定された場合） ２．配管材料､バルブ等の材質､種別､呼び径 ３．試験成績書（「１．一般事項【参考資料】「機材の試験」［p.３０６］を参照のこと。） (1)　減圧弁（水用）はSHASE-S106（減圧弁）又はJIS B 8410（水道用減圧弁）に定める試験 (2)　減圧弁（蒸気用）はSHASE-S106（減圧弁）に定める試験 (3)　蒸気用安全弁はJIS B 8210（蒸気用及びガス用ばね安全弁）に定める試験 (4)　蒸気用温度調整弁は水圧及び作動試験結果 (5)　電磁弁、電動弁は水圧及び作動試験 ４．その他設計図書による該当事項	標仕１編1.4.5 〃　1.4.6 住仕総則1.5.3

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
スリーブインサートの取付け		検査	次の事項等を施工図と照合し検査する。 １．位置、寸法 ２．型枠、鉄筋等への固定方法	
施工の検査等		検査	配管施工の検査項目は【参考資料】［p.３２２］を参照のこと。	標仕２編２章 ６編 住仕3,4,5,6,7,10章
圧力試験		指示 承諾	１．圧力試験の一般事項 (1)　試験は、配管途中若しくは隠ぺい、埋め戻し前又は配管完了後の塗装又は保温施工前に行う。 (2)　圧力試験報告書（試験時の写真及び試験を行った系統を明示した略図を添付したもの）を提出させ、結果を承諾する。 (3)　試験に先立ち、配管中のスケール、異物等を充分ブローする。 (4)　水圧試験の試験圧力は、その系統の最低部における圧力とする。	標仕２編2章9節

項　目	監督員の事務		処　理　方　法	資　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
圧力試験（続）				標仕２編2.9.2

２．配管の試験圧力等

（１）冷温水、冷却水、蒸気、油、ブライン、高温水、冷媒配管

対象部分等	試験の方法	試験圧力	最小保持時間	備考
冷温水 冷却水配管	水圧試験	最高使用圧力 ×1.5(最小0.75MPa)	30分	
蒸気配管 高温水配管	水圧試験	最高使用圧力 ×2.0(最小0.2MPa)	30分	
油配管	空気圧試験	最大常用圧力 ×1.5	30分	
ブライン管	水圧試験	最高使用圧力 ×1.5(最小0.75MPa)	30分	配管材にSGP(黒)を使用するため、試験後の水抜き後の処置については冷凍機製造者に確認すること
冷媒配管	空気又は不燃性ガスによる気密試験	製造者の設計圧力以上の圧力とする。（※）	外部に発泡液を塗布して、漏れのないこと。その後24時間放置し漏れのないこと。	室温の変化による圧力の変化は、5℃の変化に対して約0.019MPa変化する(窒素ガスの場合)

（※）冷媒ガスの設計圧力（参考）

冷媒ガスの種類	高圧部[MPa] 基準凝縮温度					低圧部[MPa]
	43℃	50℃	55℃	60℃	65℃	
R22	1.60	1.90	2.22	2.50	2.80	1.30
R134a	1.00	1.22	1.40	1.59	1.79	0.87
R407C	1.78	2.11	2.38	2.67	2.98	1.56
R410A	2.50	2.96	3.33	3.73	4.17	2.21

注）　1）　冷媒配管の気密試験に使用するガスは、一般に窒素ガスを用いる。

2）　冷媒配管の気密試験修了後、ガスをパージし、真空乾燥を行う。
絶対圧力0.04MPa以下になってからさらに1時間以上真空引きし、密閉放置して漏れのないことを確かめる。

項　目	監督員の事務		処　理　方　法	資　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		

3)　冷媒配管に冷媒を充填し、運転開始直後にガス検知器を使用して冷媒配管の接続部を点検し、冷媒の漏洩のないことを確認する。

4)　屋内外ユニットの連絡配線は施工後、絶縁抵抗試験、動作試験を行う。

圧力試験（続）				住仕10.3.10

（２）暖房配管の圧力試験（住仕）

方　式		試験の方法	試験圧力	最小保持時間
住戸セントラル方式		水圧試験	0.2MPa	30分
		空気圧試験		15分
住棟セントラル方式	住戸内（熱交換器以降）	水圧試験	住戸セントラル方式に準ずる	30分
		空気圧試験		15分
	上記以外	水圧試験	静水頭に相当する圧力×２（最小0.75 MPa）	30分
		空気圧試験		15分

圧力試験（続）				標仕２編2.9.3 住仕3.3.7 〃 5.3.5

（３）給水管、給湯管及び排水ポンプ吐出管の水圧試験（標仕）

対象部分等		試験の方法	試験圧力	最小保持時間	備　考
給水管	給水装置部分	水圧試験	1.75 MPa	60分	水道事業者に規定がある場合は、それによる。
	揚水管	水圧試験	ポンプ全揚程×２（最小0.75MPa）	60分	
	高置タンク以下	水圧試験	静水頭×２（最小0.75MPa）	60分	
給湯管		給水管に準ずる			
排水ポンプ吐出管		水圧試験	ポンプ全揚程×２（最小0.75MPa）	60分	

項　目	監督員の事務		処　理　方　法	資　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		

（４）給水管の水圧試験（住仕）

ア　配管完了後の水圧試験

対　象　部　分　等	試験の方法	試験圧力	最小保持時間	備　考
給水装置	水圧試験	1.75 MPa（※１）	60分	
ポンプに直結する配管	水圧試験	1.75 MPa（※２）	60分	
上記以外の配管	水圧試験	１MPa	60分	
水道配水用ポリエチレン管及び給水用高密度ポリエチレン管	水圧試験	次表イによる	60分	

（※１）　水道事業者の試験圧力の規定がある場合は、その圧力値とする。
（※２）　当該ポンプの全揚程の２倍に相当する圧力が1.75MPaを超える場合は、その圧力値とする。

イ　水道配水用ポリエチレン管及び給水用高密度ポリエチレン管の水圧試験

初　圧	60分後	判　定	備　考
1.0 MPa（※１）	0.7 MPa (0.8 MPa)	合　格	

（※１）　1.75MPaを1分間加圧後減圧する。
（　）内は不合格の場合の再試験圧力。当初圧力を下げずに再加圧する。

ウ　器具取付け後の水圧試験

対　象　部　分　等	試験の方法	試験圧力	最小保持時間	備　考
住戸内の給水管 （水道メーター以降）	水圧試験	0.75 MPa	60分	
さや管ヘッダー配管	水圧試験	次表エによる		

エ　さや管ヘッダー配管の水圧試験

管　種	初　圧	60分後	備　考
架橋ポリエチレン管 （ＰＥ）	0.75 MPa (0.75 MPa)	0.45 MPa以上 (0.55 MPa以上)	
ポリブテン管 （ＰＢ）	0.75 MPa (0.75 MPa)	0.55 MPa以上 (0.65 MPa以上)	

（　）内は不合格の場合の再試験圧力。当初圧力を下げずに再加圧する。

項　目	監督員の事務		処　理　方　法	資　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		

オ　浴槽及び追焚配管の試験

対　象　部　分　等	試験の方法	試験圧力等	最小保持時間	備　考
浴槽	湯張り試験	－	－	接続管及び排水口から漏水のないことを確認
追焚配管	水圧試験	0.15MPa	30分	

（５）消火配管の水圧試験及び気密試験ほか（標仕２編2.9.5、住仕6.3.5）

試験は、次によるほか、平成14年消防予第282号「消防用設備等の試験基準の全部改正について」に基づく外観試験及び性能試験を行う。

対　象　部　分　等		試験の方法	試験圧力	最小保持時間	備　考
水配管	(1)各消火ポンプに連結する配管	水圧試験	ポンプ締切圧力×1.5	60分	
	(2)送水口に連結する配管	水圧試験	設計送水圧力（注1）×1.5	60分	
	(3)(1)と(2)を兼用る配管	水圧試験	(1)と(2)のうち大なる圧力	60分	
不及火活び配性粉管ガ末ス消	(1)不活性ガス消火配管	気密試験(空気又は窒素ガスによる)	(注2)	10分	
	(2)粉末消火配管	気密試験(空気又は窒素ガスによる)	(注3)	10分	

注1　ノズル先端における放水圧力が0.6MPa（消防長又は消防署長が指定する場合にあっては、当該指定放水圧力）以上になるよう送水した場合の送水口における圧力をいう。

注2　（ｉ）　貯蔵容器から選択弁までの配管は、40℃における貯蔵容器内圧力値とする。ただし、容器弁に圧力調整装置が設けられている場合は、圧力調整装置の最高調整圧力とする。

（ⅱ）　ハロゲン化物消火配管の場合の貯蔵容器から選択弁までの配管は、40℃における貯蔵容器内圧力値4.4MPaとする。

（ⅲ）　選択弁から噴射ヘッドまでの配管は、最高使用圧力（初期圧力降下計算を行った結果から得られた値。以下同じ。）

（ⅳ）　選択弁を設けない場合、貯蔵容器から噴射ヘッドまでの配管は、最高使用圧力とする。

注3　（ｉ）　貯蔵容器から選択弁までの配管は、圧力調整器の設定圧力とする。

（ⅱ）(ⅲ)は注2(ⅲ)（ⅳ)と同様とする。

項　目	監督員の事務		処　理　方　法	資　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		

（６）消火設備における合成樹脂管の水圧試験（住仕）

管　種	初　圧	60分後	備　考
架橋ポリエチレン管（ＰＥ）	1.75 MPa (1.75 MPa)	1.4 MPa以上 (1.55 MPa以上)	
ポリブテン管（ＰＢ）	1.75 MPa (1.75 MPa)	1.4 MPa以上 (1.55 MPa以上)	

（　）内は不合格の場合の再試験圧力。当初圧力を下げずに再加圧する。

満水、煙、通水試験		指示 承諾	１．試験の一般事項 (1)　飲料水以外の給水管は、誤接続がないことを確認するため衛生器具等の取付完了後、系統毎に着色水を用いた通水試験等を行う。 (2)　排水管は、満水試験を行い、衛生器具等の取付完了後に通水試験を行う。 (3)　配管の埋め戻し及び保温施工前に実施させ、満水試験報告書（試験時の写真及び試験を行った系統を明示した略図を添付したもの）を提出させ、結果を承諾する。 (4)　煙試験は、特記により行う。	標仕２編2.9.3 標仕２編2.9.4 住仕4.3.7

２．排水及び通気管の試験

対象部分等	試験の方法	試験圧力	最小保持時間	備　考
排水管	満水試験	建物内 0.03 MPa以上 敷地内　最上流桝の接続管頂+100mm	30分	
	通水試験	－	－	器具取付け後実施する。 空調用ﾄﾞﾚﾝ管にも適用がある。
	煙試験 (特記記載時)	250Pa	15分	刺激性の濃煙を使用する。

満水試験の要領

1)　各機器の接続口を閉じ、当該試験区間の最上部より水を注入して満水状態とし、所定の時間を経過した後、漏れの有無を確認する。

2)　試験は通常、各階毎（0.03MPaとなる範囲）に行うので、立て配管の各階に満水継手を設けておく必要がある。

3)　保持時間は、30分以上とする。

4)　試験完了後、治具のふたを忘れずに取外しておく。

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
ガス試験		指示 承諾	埋戻し及び塗装施工前に、次の事項により、受注者に試験を行わせ、圧力試験報告書（試験時の写真及び試験を行った系統を明示した略図を添付したもの）の提出を指示し、結果を承諾する。 なお、液化石油ガス配管の場合は、気密試験の結果として、試験時の気温、天候、測定者、施工会社名を記載したガスチャートを添付するように指示する。 １．都市ガス配管 (1)　ガス事業法に定める技術基準及びガス供給事業者の供給約款その他の関係法令に基づき、試験及び検査を行う。 (2)　試験は、気密・耐圧試験及び点火試験とする。 (3)　気密試験の試験値は、最高使用圧力以上の圧力とする。 (4)　耐圧部分（最高使用圧力が高圧又は中圧のガスによる圧力が加えられる部分）の耐圧試験の試験値は、最高使用圧力の1.5倍以上の圧力とする。 (5)　点火試験は、ガスメーター取付け後、管内の空気を完全にガスと入れ替え、指定の圧力に調整された調整器を取り付けた後行う。 ２．液化石油ガス配管 (1)　試験は、気密・耐圧試験及び点火試験とする。 (2)　気密試験は、窒素ガス、炭酸ガス又は空気を使用するものとし、その試験値は次表による。 (3)　点火試験は、ガスメーター取付け後、管内の空気を完全にガスと入れ替え、指定の圧力に調整された調整器を取り付けた後行う。	標仕６編2.2.6 〃　3.2.6 住仕7.2.16 〃 7.3.11

<table>
<tr><th rowspan="2">項　　目</th><th colspan="2">監督員の事務</th><th rowspan="2">処　　理　　方　　法</th><th rowspan="2">資　　料</th></tr>
<tr><th>課(所)長への報告等</th><th>受注者に対する措置</th></tr>
<tr><td>ガス試験
(続)</td><td colspan="4">
都市ガス設備における圧力測定器具による気密保持時間
<table>
<tr><th>圧力測定器具の種類</th><th colspan="2">被試験部分の容積及び最高使用圧力</th><th>気密保持時間</th></tr>
<tr><td rowspan="3">水銀柱ゲージ</td><td>1m3未満</td><td rowspan="3">0.3MPa未満</td><td>２分間以上</td></tr>
<tr><td>1m3以上10m3未満</td><td>10分間以上</td></tr>
<tr><td>10m3以上300m3未満</td><td>Ｖ分間以上(最大120分間)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">水中ｹﾞｰｼﾞ、ﾁｬﾝﾊﾞ型圧力計又は電気式ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ型圧力計</td><td>1m3未満</td><td rowspan="3">低圧</td><td>１分間以上</td></tr>
<tr><td>1m3以上10m3未満</td><td>５分間以上</td></tr>
<tr><td>10m3以上300m3未満</td><td>0.5Ｖ分間以上(最大60分間)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">圧力計</td><td>1m3未満</td><td rowspan="3">低圧
中圧</td><td>24分間以上</td></tr>
<tr><td>1m3以上10m3未満</td><td>240分間以上</td></tr>
<tr><td>10m3以上300m3未満</td><td>24Ｖ分間以上(最大1440分間)</td></tr>
</table>
注）Ｖは、被試験部分の容積（m3）とする。

液化石油ガス配管の気密試験
<table>
<tr><th>対　象　部　分　等</th><th>試　験　圧　力</th><th>最小保持時間</th></tr>
<tr><td>高圧側</td><td>1.56MPa以上</td><td rowspan="4"><table><tr><th>管内容積</th><th></th></tr><tr><td>10Ｌ以下</td><td>５分</td></tr><tr><td>10Ｌを超え50L以下</td><td>10分</td></tr><tr><td>50Ｌを超える</td><td>24分</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>中圧部（注１）</td><td>0.15MPa以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">低圧側</td><td rowspan="2">8.4kPa以上
～10.0kPa以下</td></tr>
</table>
注１　２段式減圧用の１次側調整器と２次側調整器の間の供給配管等
注２　中圧部及び低圧部の測定は自記圧力計を用いる。
注３　試験と同時に発泡液（石けん水）を継手部等に塗布し、厳密な検査を行う。
</td></tr>
</table>

【参考資料】配管施工図の確認項目

図　　面	確認項目
１．スリーブ図(箱入れ図含む)	スリーブの材質、寸法、実管スリーブ、他設備との取合い等について確認する。 (1)　配管施工図との位置の相違 (2)　スリーブの寸法が管の形状、外径及び管の勾配を配慮した大きさになっていること (3)　使用箇所とスリーブの材質が設計図書に適合していること (4)　梁せいに対してスリーブの大きさが過大になっていないこと及び補強対象のスリーブが明示されていること (5)　関連他工事（電気、ダクト等）のスリーブとの位置関係
２．ｲﾝｻｰﾄ図	インサートの材質、寸法、支持間隔、荷重、取付補強、固定点、他設備

図　　面	確認項目
２．ｲﾝｻｰﾄ図（続）	との取合い等について確認する。 (1)　配管施工図との位置の相違 (2)　関連他工事のインサートとの関係 (3)　種別、呼び径が、配管口径に適合していること (4)　取付間隔が、設計図書に適合した配管支持間隔になっていること
３．屋内配管図	(1)　設計図書との照合 ア　管径、材質及び種別 イ　配管付属品の寸法、種別、取付位置及び仕様（弁、フレキシブルジョイント、絶縁継手、伸縮継手、排水金具、圧力計、温度計、流量計、エア抜き、ドレン等） ウ　露出、隠ぺいの区別 エ　異種管の接合方法 オ　支持及び固定金物の種類、間隔 カ　管の勾配 (2)　機器製作図との照合（機器の位置及び接続配管の位置、寸法） (3)　衛生器具等の取付位置及び高さ（吐水口空間、建築タイル割図との整合） (4)　ガス器具の取付位置及び高さ (5)　関連他工事の配管及び機器との位置関係（電気配管配線、ダクト、機器等） (6)　空気抜き、ドレン抜き、満水試験継手及び通気金具の位置（機能上、意匠上） (7)　メンテナンス性（バルブ、ストレーナー、トラップ、制御弁等の保守スペースの確保、取外し用継手及び弁の位置） (8)　配管の納まり（作業スペース、保守点検スペース） (9)　建物基準心、床面及び壁面からの関連寸法の記入 (10)　点検口の位置及び大きさ (11)　露出配管の処理方法 (12)　防火区画、エキスパンションジョイント部及び防水を施す箇所の記入 (13)　安全対策（電気配管との離隔距離、電気室・ＥＶ機械室内の配管他） (14)　法規による規制 (15)　身障者用施設については「福祉のまちづくり条例　設計ガイドブック」と適合していること
４．屋外配管図	(1)　設計図書との照合 ア　管径、材質及び種別 イ　弁、フレキシブルジョイント、絶縁継手等の位置、種別及び寸法 ウ　桝等の位置、種別、寸法、深さ及び間隔

図　　面	確認項目
４．屋外配管図 （続）	エ　異種管の接合方法 オ　管の勾配 カ　管の埋設深さ キ　埋戻方法（山砂等） (2)　関連他工事の配管及び機器との位置関係（電気配管配線、建築排水管等） (3)　基準地盤高及び敷地のレベルの記入 (4)　不等沈下対策、防食対策、凍結対策 (5)　地中埋設標及び埋設シートの敷設 (6)　法規による規制（桝の間隔が管径の120倍以内等）

【参考資料】配管施工の検査項目

給水、給湯、消火、冷温水、冷却水、ガス配管	標仕 第２編 第２章 第６編 住仕 第３章 第５章 第６章 第７章 第１０章
配管施工箇所	検査項目
１．屋内配管	(1)　管の加工、接合方法及び養生 (2)　管の材質、口径、位置及び勾配 (3)　管の支持間隔、支持固定及び振れ止め方法 (4)　弁類、管端防食継手、フレキシブルジョイント及び付属計器等の取付位置 (5)　空気抜き、ドレン抜き及び取外し継手及び伸縮継手等の位置 (6)　貫通部（防水層、防火区画）の処理 (7)　ライニング鋼管に適した切断機及びねじ切機を使用していること (8)　伸縮継手の固定支持金物の位置、構造及び有効性の確認 (9)　異種管の接合方法 (10)　膨張管、逃し管が無弁であること (11)　銅管、ステンレス管の支持部の絶縁方法 (12)　ボイラー、冷凍機、空気調和機及びファンコイル等機器廻りの配管方法 (13)　管座金の取付け (14)　冷水管､冷温水管の支持部に合成樹脂製断熱支持受けが使用されていること
２．屋外配管	(1)　管の加工、接合方法及び養生 (2)　管の材質、口径、位置及び勾配 (3)　埋設管の防食方法 (4)　管の埋設深さ (5)　量水器、弁桝等の位置、深さ及び仕上り程度 (6)　埋め戻し時に設計図書で指定された材料の使用の確認

給水、給湯、消火、冷温水、冷却水、ガス配管	標仕 第２編 第２章 第６編 住仕 第３章 第５章 第６章 第７章 第１０章
配管施工箇所	検査項目
２．屋外配管 （続）	(7)　管の不等沈下に対する処置 (8)　残土処理の方法 (9)　地中埋設標及び埋設シートの施工状況 (10)　外面ライニング鋼管に適した切断機、ねじ切り機及び外面被覆鋼管専用パイプレンチの使用の確認 (11)　建物への導入部配管が、設計図書で指定がない場合でも、管のたわみ性を利用した方法で接続されていること (12)　地中外壁部の貫通部処理方法 (13)　屋上に敷設する架空配管の支持が、防水層を傷めない方法で施工されていること

排水配管	標仕 第２編 第２章 住仕 第４章
配管施工箇所	検査項目
１．屋内配管	(1)　管の加工、接合方法及び養生 (2)　管の材質、口径、位置及び勾配 (3)　管の支持間隔、支持固定及び振れ止め方法 (4)　排水金具及び通気金具の取付位置（二重トラップの禁止、メンテナンス空間等） (5)　通気管の取出し位置及び取出し高さ (6)　貫通部（防水層、防火区画）の処理 (7)　間接排水箇所の排水口空間 (8)　塩化ビニル管等で、熱伸縮が著しい配管に差込み継手が使われていること (9)　ガソリン等の可燃物質の通気管が、単独系統になっていること (10)　異種管との接合
２．屋外配管	(1)　管の加工、接合方法及び養生 (2)　管の材質、口径、位置及び勾配 (3)　桝の位置、深さ及び仕上り程度 (4)　管の埋設深さ (5)　埋め戻し時に設計図書で指定された材料の使用 (6)　屋外排水管が、排水桝間で屈曲していないこと (7)　地中外壁部の貫通部処理方法 (8)　残土処理方法

２－１．配管工事

蒸気配管	標仕 第２編　第２章
検査項目	(1)　管の加工、接合方法及び養生 (2)　管の材質、口径、位置及び勾配 (3)　管の支持間隔、支持固定及び振れ止め方法 (4)　蒸気トラップ、弁類、伸縮継手等の位置及び取付け (5)　ボイラー、蒸気コイル及び放熱器廻り配管方法 (6)　配管分岐方法 (7)　装置組立方法（トラップ装置、減圧装置及び温度調整装置） (8)　防火区画貫通部の処理 (9)　伸縮継手の固定支持金物の位置、構造及び有効性の確認 (10)　ボイラー、加熱コイル及び放熱器廻りの配管方法 (11)　真空環水式暖房の立上り環水管の施工方法 (12)　管座金の取付け

油配管	標仕 第２編　第２章
検査項目	(1)　管の加工、接合方法及び養生 (2)　管の材質、口径、位置及び勾配 (3)　管の支持間隔、支持固定及び振れ止め方法 (4)　弁類､フレキシブルジョイント等の材質、種別及び位置 (5)　地中埋設をする場合に必要となる点検口、桝の位置、大きさ及び仕上り程度 (6)　埋設管の防食

冷媒配管	標仕 第２編　第２章
検査項目	(1)　管の加工、接合方法及び養生 (2)　管の材質、口径、位置及び勾配 (3)　管の支持間隔、支持固定及び振れ止め方法 (4)　弁等の材質、種別及び位置 (5)　トラップ装置（油回収用）等の位置

２－２．保温、塗装及び防錆工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書 （工種別）		確認	特に次の事項に留意して検討する。 １．保温工事 (1)　安全・養生計画（材料保管場所、養生方法） (2)　施工に必要な資格者 熱絶縁施工技能士等とし資格者証の写しの添付を指示する。 (3)　材料及び保温種別 ア　保温材、外装材 イ　施工対象、施工区分（屋内露出、屋外露出等） (4)　施工方法（施工見取図又は施工見本） (5)　貫通部の処理（防火区画等） ２．塗装工事 (1)　塗装材料の保管場所及び安全対策（防火対策、作業場所の換気方法） (2)　塗料の種別 (3)　施工方法（塗装箇所・塗り回数等） (4)　仕上げ色 (5)　記入文字（字体、表示箇所等） (6)　機器及び器具等の養生方法	標仕２編３章 住仕12章
		承諾	３．品質計画 (1)　現場加工材料の良否の基準 (2)　現場施工条件の基準（天候、温度等） (3)　一工程の施工確認方法（施工自主検査要領）	
機材の検査 （材料検査）		検査 承諾	検査の要点は次のとおり。 １．保温工事 (1)　保温材料の材質､種類､等級､密度 ア　合成樹脂製カバーは、難燃性とし、JIS A 1322（建築用薄物材料の難燃性試験方法）に規定する防炎２級に合格したもので、板厚は合成樹脂カバー１は0.3㎜以上、合成樹脂カバー２は0.5㎜以上 イ　グラスウール保温板は、「40Ｋ」と	標仕２編３章 住仕12章

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
機材の検査（材料検査）（続）			「32K」の表示 (2)　設計図書によるJISマーク等の表示 (3)　建築基準法による認定の有無（不燃材及び準不燃材の指定がある場合） (4)　ホルムアルデヒド放散量 (5)　その他設計図書による該当事項 ２．塗装工事 (1)　塗装防錆材料の種別、品質 (2)　設計図書によるJISマーク表示の有無 (3)　ホルムアルデヒド放散量 (4)　防錆被膜試験報告書 タンク類、ヘッダー等の防錆を工場で施す場合は、設計図書に基づき、以下の事項について試験を行い、結果を報告させる。 ア　エポキシ樹脂ライニングについては、ピンホール試験及び膜厚試験 イ　亜鉛･アルミニウム合金溶射、アルミニウム溶射については、JIS H 8300（亜鉛・アルミニウム及びそれら合金の溶射）の８による試験 ウ　溶融亜鉛めっきについては、JIS H 0401（溶融亜鉛めっき試験方法）による試験 エ　その他については、膜厚・外観検査	標仕２編３章 住仕12章
施工の検査等		検査	検査の要点は次のとおり。 １．保温工事 (1)　保温厚 (2)　保温材の合せ目及び継目の状態 (3)　鉄線巻き及びテープ巻きの状態 (4)　鉄板等外装板のはぜ掛け等の仕上げの状態 (5)　被覆物（ヘッダー、ストレーナー、弁等）の操作及び機能に対する支障の有無 (6)　床貫通部の保温材の保護 (7)　保温見切り端部の保護 (8)　菊座及びバンドの取付け (9)　貫通部の処理（防火区画等）	

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工の検査等（続）			(10)　ダクト用チャンバー類の内貼り状態 (11)　ダクト支持部、フランジ部の施工状態 (12)　給湯管弁類の保温状態（屋内、屋外） ２．塗装工事 (1)　下地処理、防錆及び塗装回数 (2)　識別のための色別及び文字書きの字体、表示箇所 (3)　仕上げ程度	

３－１．空気調和設備工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書（工種別）		確認	本項は、ダクト設備を除いた空気調和設備工事について記載する。 特に次の事項に留意して検討する。 １．機器仕様リスト ２．機材搬入方法（通路、開口部、養生、揚重機器、安全対策等） ３．作業場所（位置、面積、足場、電源及び保守） ４．施工に必要な資格者 冷凍空気調和機器施工技能士等とし資格者証の写しの添付を指示する。 ５．建築、電気設備工事との施工区分 ６．機器類の保管場所及び養生方法 ７．機器の取付及び据付方法 (1)　基礎仕様及び工事区分 (2)　防震基礎、耐震施工の方法及び計算書 ８．据付け及び取付け後の養生方法	標仕３編２章 住仕10章 〃　11章
		承諾	９．品質計画 (1)　下請負人又は作業員への施工方法の指導要領 (2)　一工程の施工確認方法（施工自主検査要領）	
製　作　図		指示 承諾	製作図の要点は次のとおり。 １．記載内容（例） (1)　製作図の種類 ア　機器一覧表（複数ある場合） イ　機器仕様（能力、適用法規、届出の要否、取扱資格者の要否等） ウ　外形図（平面図、立面図、断面図、必要な場合は内部構造図） エ　据付図 オ　性能能力線図 カ　付属品仕様 キ　電気制御図 (2)　共通記載事項 ア　工事名称、作成年月日、目次	標仕３編１章 住仕10章 〃　11章

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
製　作　図 （続）			イ　外形寸法等必要寸法 ウ　製品重量、運転重量 エ　電源（相、電圧、周波数） オ　電動機保護形式、始動方式、極数 カ　コイル、熱交換器等は損失水頭 キ　補給水必要圧力、口径、排水口径 ク　予想騒音レベル ケ　予想振動レベル コ　保温・保冷仕様と施工区分 サ　防錆、塗装仕様と施工区分 シ　他工事（建築、電気、衛生、その他別途工事）との工事区分 (3)　計算書（防震計算書、耐震計算書） ２．検討項目 (1)　設計図書との照合 ア　主要部の材質、寸法、性能、構造及び防錆 イ　電動機出力と力率及び始動方式 ウ　制御及び保護装置 エ　付属品 (2)　外形寸法（巾×長さ×高さ）と搬入口及び搬入路との関係 (3)　接続配管類の位置及び寸法 (4)　保守点検の容易さ (5)　法規との関連 (6)　制御回路接続図	
施　工　図		承諾	次の事項等を設計図書と照合し、設計条件及び施工納まり等を確認する。 １．記載内容（例） (1)　機器配置図、他関連工事配置図 (2)　機器廻り配管詳細図（配管工事） (3)　機器廻りダクト詳細図（ダクト工事） (4)　機器基礎図 ２．機器配置図の検討項目 (1)　保守空間は確保されている (2)　操作盤・自動制御盤の位置は適切である	標仕３編２章 住仕10章 〃　11章

項　目	監督員の事務		処　理　方　法	資　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施　工　図 (続)			(3)　点検口・盤扉の開閉に支障がない (4)　空冷式機器の空気の流れに支障がない (5)　重量機器の配置は構造上支障はない (6)　重要度の高い機器の上に漏水のおそれのある配管類がない (7)　機器の搬出入口、経路、大きさは確保されている (8)　重要な室の天井内に点検頻度の高い機器がない (9)　上下、左右の室に対し振動・騒音・温度の対策がとれている (10)　法規による規制 なお、施工図の確認項目は【参考資料】［p.３３９］を参照のこと。	
機材の検査 (材料検査)		検査 承諾	検査項目は【参考資料】［p.３３８］を参照のこと。	標仕３編１章 住仕10章 〃　11章 材料検査要領
施工の検査等		検査	検査の要点は次のとおり。 検査項目は【参考資料】［p.３４０］を参照のこと。 １．機器据付状態 (1)　基礎の形式、高さ、排水溝等 (2)　アンカーボルトの径、個数、端あき（へりあき）寸法、ナットの掛かり具合（緩み止め）等 (3)　防振装置の形式、防振ゴム、耐震ストッパー等の取付状態 (4)　天吊り機器の支持ボルトの形式、ナットの掛かり具合、振れ止め等の取付状態 (5)　屋外設置機器の支持部材 ２．機器外観 (1)　機器外装の損傷 (2)　付属部品の適否 (3)　操作、保守管理上の障害 (4)　エアフィルター他付属品の取付状態 (5)　屋外設置機器の支持部材の防錆仕様	標仕３編２章 住仕10章 〃　11章

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
完成前の試験等の準備		承諾	完成前の試験等に際し、原則として次の事項について確認し承諾する。 １．試運転の手順と準備 (1)　関連工事の完了日 (2)　試運転調整の計画表の作成及び関連工事との打合せ (3)　機器類の性能試験表及び取扱説明書の有無 (4)　主要機器製造業者の技術者の配置の必要性 (5)　測定器の準備及び人員の配置計画 ２．試運転記録 (1)　様式 (2)　測定対象物 (3)　測定方法	
完成前の試験等		指示 承諾	完成前の試験等として、次の事項を行うように受注者に指示し、結果の提出を受けて承諾する。 １．機器類の整備その他 (1)　機器の整備 ア　機器類の据付状態の再点検 イ　タンク類の水張り・ブローによる清掃(膨張タンク､蓄熱タンク､還水タンク等) ウ　冷却塔、送風機、空気清浄装置の内部清掃 エ　空気調和機の内部清掃及びドレン排水口の確認 オ　ファンコイルのドレンパンの清掃 カ　送風機、ポンプ等の軸受の注油の確認 キ　制御盤の内部清掃 ク　防振装置の固定金物取外し及び調整 (2)　配管の整備 ア　管内の水張りと連続ブローによる清掃	標仕３編 住仕10.3.10 〃　11.3.4

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
完成前の試験等（続）			イ　ストレーナーの清掃 ウ　配管内のエア抜き（ポンプの圧力計の振れ具合によって確認） エ　蒸気管内のドレンを除去 オ　弁の開閉操作の点検(エア抜き弁) カ　伸縮継手の取付状態及び固定点の点検 キ　排水桝の清掃 ク　排水系統の流末の点検 (3)　ダクトの整備 ア　送風機の断続運転によるダクト内の清掃（室内の清掃前に実施） イ　ダンパー類の開閉操作の点検（特に防火、防煙ダンパーは注意する。） ウ　吹出口、吸込口、排煙口の調整と作動点検 (4)　電気配線の整備 ア　盤内及び各接続端子類の確認、点検 イ　絶縁抵抗、電圧等の確認 ウ　導通試験による誤接続又は接続不良確認 エ　各種リレーの作動確認 (5)　その他留意事項 ア　送風機の最初の始動は、風量調節ダンパーの開度を制限して行う。また、１、２度瞬時運転してから連続運転とする。 イ　空気ろ過器のろ材は、ダクト内のほこり出しを行った後に取り付ける。 ２．個別試運転調整 総合試運転の前に機器の個別運転と調整を次の事項について行う。なお、主要機器の個別運転と調整は、メーカー側技術者立会いのもとに行う。 個別試運転調整の方法は【参考資料】[p.３４２]を参照のこと。 ３．総合試運転調整 総合試運転は、装置全体を稼働状態に置いて行う。設計図書に意図された機能を満	

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
完成前の試験等（続）			足させるために、設計数値と照合しながら各機器相互間の関連を検討し、次の事項等について調整を行う。 (1)　風量の測定 ア　ダクト内の風速を測定する場合 原則として測定点は、矩形ダクトの場合は同一断面内で16点以上、円形ダクトの場合は、12点以上取ることが望ましいが、ダクトの複雑さ、測定口の個数等により検討し承諾する。 イ　空気の偏流がある吹出口、吸込口（シーリングディフューザー等）の風速を測定する場合 熱線風速計を直接挿入する方法は20～30％の誤差がでるので､十分な直線部を有する補助ダクト(直線部に風量測定口を付けたもの)を使用して測定を行うように指示する。 ウ　風量の計算式は以下のとおり。 ・ダクトの場合 Ｑ＝3600×Ｓ×Ｖ ・吹出口の場合 Ｑ＝3600×(Ａ＋ａ)／２×Ｖ ・吸込口の場合 Ｑ＝3600×(Ａ＋ａ)／２×Ｖ×0.8 Ｑ：求める風量（m^3/h） Ｓ：有効断面（㎡） Ｖ：平均風速（m/ｓ） Ａ：吹出口・吸込口の全面積(㎡) ａ:吹出口･吸込口の開口面積(㎡) (2)　風量の調整 風量の調整にあたっては、送風機の工場での試験成績表、ダクト系統図、測定記録表等を作成し準備してから調整する。なお、代表的な調整法には次の方法があるので受注者と協議し決定する。 ア　単純繰返し法 イ　比率調整法	

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
完成前の試験等（続）			ウ　窪田法 （詳細については【参考資料】［p.３４３］を参照のこと。） (3)　水量の調整 水量の測定は、ポンプを運転し、工場での試験成績表の電流値、揚程等を照合し推定する。流量計が取り付けられた場合は流量の測定は、その流量計によって行う。調節には、ポンプの主弁、枝管の弁を開閉して行う。 (4)　運転状態の測定 全体的な調整が完了後、総合運転を行い次の事項を測定し、これを記録しておく。 ア　送風機の出口､吹出口､還気の温度、外気の温湿度測定 イ　ボイラー、冷凍機､熱交換器､冷温水ヘッダー､空気調和機等の出入り口水温測定（ただし､冷温水ヘッダーは､入口水温のみの測定でよい） ウ　送風機、ポンプのモーター、軸受部に異常温度がないか確認する。 エ　ポンプの吐出圧、ダクトの静圧、空気清浄装置の圧力損失等のダクト系及び要所の圧力測定 オ　その他、電動機の電流、電圧等の測定 (5)　環境の測定 ア　温湿度の測定は､室内空気の場合は、室中央部の床上705～1,200㎜の高さ、室外は、1,200～1,500㎜の高さを標準とする。 イ　室内気流の測定は、吹出気流が居住域に達する付近の分布を測定し、その値は0.1～0.18m/s程度になるようにする。 ウ　空気中のじんあい量の測定は、室中央部の床上750～1,200㎜の高さを標準とする。	

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
完成前の試験等（続）			エ　騒音の測定は、室外においては、冷却塔、排気ガラリ等からの騒音敷地境界線上で測定する。室内においては、吹出口、吸込口から近い居住域で測定する。	

【参考資料】空気調和設備工事の施工図の確認項目

機器品目	確認内容
１．共通事項	(1)　搬入、据付作業が容易に行えること（フックの取付け、搬入口の大きさ） (2)　保守管理が容易に行えること (3)　配管等の接続作業が容易に行えること (4)　電源位置の記入（電源が必要なもの） (5)　将来、機器を取替える場合の搬出入のための配慮
２．基　　礎	(1)　位置及び寸法 (2)　基礎コンクリートの配筋及び鉄筋のかぶり厚さ (3)　基礎ボルト、ストッパー等の位置、寸法及び材質 (4)　耐震を考慮した据付けを行う場合には、アンカーボルトの引抜き力、せん断力を計算しアンカーボルトの選定を行っていること (5)　防振材の位置、種類及び個数（防振基礎の場合） (6)　重量機器基礎と建築構造体との関係（建築担当者との協議）
３．ボイラー（温水発生機）	(1)　設置場所・据付位置の確認 ア　ボイラー設置場所（２以上の出入口、不燃区画の必要性等） イ　ボイラーと構造物・可燃物との離隔距離（ボイラー則、火災予防条例） (2)　ボイラーがポンプの吐出側に配置される場合は、ボイラーの耐圧として静水頭のほか循環ポンプの揚程が加算されるので、鋳鉄製ボイラーや適用除外のボイラー等で水頭圧力が制限されているものは、最高使用圧力に適合していること
４．温風暖房機	温風暖房機と構造物・燃料タンクとの距離（火災予防条例）
５．冷凍機	(1)　火気設備との離隔の基準（「冷凍空調装置の施設基準（高圧ガス保安協会）」）に適合していること (2)　チューブ（伝熱管）引抜きスペース及び保守管理スペースの確保

３－１．空気調和設備工事

機器品目	確認内容
５．冷凍機（続）	(3)　炉かまどに該当する場合は構造物との離隔距離（火災予防条例）
６．ｺｰｼﾞｪﾈﾚｰｼｮﾝ装置	(1)　据付位置が「消防法」、「電気設備に関する技術基準を定める省令」に適合していること (2)　他機器との保有距離、保守スペースが十分あること (3)　防音・防振対策が適切であること
７．氷蓄熱ユニット	「５．冷凍機」の当該事項によるほか、以下の事項について確認する。 (1)　ユニットの周囲及び上部に、配管スペース及び保守スペースが確保されていること (2)　結露対策が適切であること (3)　落水防止装置が適切であること
８．冷却塔	(1)　送風機、空気流及び水流による発生騒音が近隣に対して影響を与えないように配慮されていること (2)　厨房の排気ガスや煙突の排ガスを吸込むような能力低下を招く位置に配置されていないこと (3)　冷却塔からの飛散水滴が近隣に対して影響を与えないように配慮されていること (4)　周壁等との離隔距離が能力低下をおこさないような距離になっていること (5)　凍結防止のための水抜きへの配慮
９．空気調和機	(1)　送風機の所要動力は、実際のダクト経路、チャンバー及びフィルターにより大幅に変わることがあるので、ダクト施工図に基づき圧力損失の再計算をするように受注者に指示し確認すること (2)　外気と環気を混合する混気箱やエアフィルターを接続する連絡ケーシングは、形状や接続距離によって圧力損失が増加するので、無理な形状、寸法は避け、これらに点検口が付いていること (3)　ダクトの接続方向と送風機の向きの整合 (4)　ドレン排水系統のトラップの有無及び封水深さが送風機の吸込み静圧より大きくなっていること
10．室内設置機器	(1)　地震時の転倒及び移動等に配慮していること (2)　窓側に設ける床置機器の納まり(梁との関係) (3)　電源位置の記入（ボックス、コンセント等）
11．送風機	(1)　送風機の所要動力は､実際のダクト経路､チャンバー及びフィルターにより大幅に変わることがあるので、ダクト施工図に基づき圧力損失

機器品目	確認内容
11．送風機 （続）	の再計算をするように受注者に指示し確認すること (2)　メンテナンス性を考慮していること
12．ポンプ	(1)　ポンプ口径は、吸込口径と吐出口径が違う場合でも、設計図では１つの口径で表示されることがあるので、事前に製作図で確認すること (2)　ポンプ揚程は、実際の配管経路、継手類の増減及び機器抵抗によって大幅に変わることがあるので、配管施工図に基づき再計算をするように受注者に指示し確認すること (3)　ポンプ廻りの排水管が間接排水となっていること (4)　ポンプ基礎の設置箇所の強度は十分であること (5)　防振基礎の防振材（スプリング又は防振ゴム）の特性及び個数は適正であること (6)　サクション管側のスリーブはフート弁の通る大きさがあること (7)　ポンプに配管の荷重がかからないよう支持されていること (8)　振動対策が十分であること
13．タンク及びﾍｯﾀﾞｰ共通	(1)　構造、材料、試験等について法規により詳細な規制がなされているので、どの法規の適用を受けるか確認すること (2)　作業空間及び保守点検スペース等が確保されていること
14．膨張タンク	(1)　開放式膨張タンク ア　装置の最高部よりも１m以上の高さがあり、接続される配管から膨張タンクに対して空気が容易に抜けるようになっていること イ　循環ポンプを設けたシステムに設ける場合は、配管システム全体の中でのポンプ取付位置と膨張管の取出し位置が的確であること (2)　空調用密閉型隔膜式膨張タンク ア　安全弁があること イ　システム接続管に点検用と排水用仕切弁が標仕標準図どおりにあること
15.ｵｲﾙﾀﾝｸ	(1)　条例、基準等の整合 (2)　サービスタンク廻りの配管が、標仕標準図と適合していること (3)　サービスタンクの取付高さがバーナーの特性と整合していること
16.煙道工事	(1)　煙道の勾配が煙突に対して先上り勾配になっていること (2)　断熱施工スペースが充分に確保されていること。特に、煤煙濃度計等の計器類、点検口等を取り付ける部分は、維持管理に際しても、断熱材を損傷しないような断熱施工方法となっていること (3)　煤煙濃度計等の計器類が、維持管理を考慮して取付位置が決められていること。また､掃除口は､煙道内に人が容易に入れるものを除き、

機器品目	確認内容
16.煙道工事 （続）	曲がり毎に設けられていること (4)　温度上昇による熱膨張を十分吸収し、機器等に熱応力の影響を与えないよう、伸縮部の位置、箇所数及び伸縮に対する固定方法が適当であること (5)　複数の燃焼機器（ボイラー、冷温水発生機、自家発電機等）を一つの煙道に接続する場合は、チャッキダンパー、ドラフトレギュレーター等の設置の必要性を検討していること (6)　構造体との最小距離が保たれていること（火災予防条例等による） (7)　排ガス温度と断熱材の使用温度の適切であること (8)　ドラフトは、実際の煙道経路、継手類の増減及び接続部形状によって大幅に変わることがあるので、煙道施工図に基づき再計算をするように受注者に指示し確認すること

【参考資料】空気調和設備工事の機材の検査項目

機器品目	検査内容
１．ボイラー	(1)　試験成績書（熱出力、水圧及び騒音等） (2)　「労働安全衛生法施行令」に定めるボイラーに該当する場合は、設計図書の当該事項を参照して確認すること
２．温水発生機	(1)　試験成績書（熱出力、水圧及び気密もしくは満水等）
３．温風暖房機	(1)　試験成績書（熱出力、風量、静圧、電流値及び騒音）
４．吸収冷温水機等	(1)　試験成績書（冷凍能力、加熱能力、電動機出力、騒音、冷却能力、水圧及び気密）
５．冷凍機	(1)　試験成績書（冷凍能力、電動機出力、振動、騒音） (2)　水圧及び気密耐圧試験報告書
６．空気熱源ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟﾕﾆｯﾄ	(1)　試験成績書（冷凍能力、加熱能力、電動機出力及び騒音）
７．氷蓄熱ユニット	(1)　試験成績書（冷房・暖房（蓄熱容量、熱源機単体の能力、日量能力、最大能力、断熱能力、最大電力、最大電流、消費電力量、圧力損失及び騒音））
８．冷却塔	(1)　試験成績書（冷却能力及び騒音※） (2)　地階を除く階数が11以上である建築物の屋上に設置する冷却塔は、すべて、昭和40年建設省告示第3411号に定めのある構造基準に適合

機器品目	検査内容
８．冷却塔 （続）	したものであること ※日本冷却塔工業会により定められた基準による
９．送風機	(1)　試験成績書（風量、静圧、回転数、電流値及び騒音） (2)　排煙機については、建築基準法施行令に適合していること。(一財)日本建築センターの防災性能評定委員会の防災機器性能評定（ＢＣＪ自主検査）の評定書による確認でもよい
10．空気調和機	(1)　試験成績書（能力、風量、静圧、電流値、振動、騒音） (2)　水圧及び気密耐圧試験成績書
11．ﾌｧﾝｺｲﾙ ﾕﾆｯﾄ	(1)　試験成績書（能力、風量、定格消費電力、騒音及びコイル損失水頭） (2)　気密及び耐圧試験成績書
12．空気清浄装置	(1)　試験成績書(平均粒子補集率､初期圧力損失及び試験粉じん供給量)
13．全熱交換器	(1)　試験成績書（全熱交換効率及び圧力損失） (2)　熱交換エレメントは、難燃性（JIS Z 2150（薄い材料の防炎性試験方法）又はJIS A 1322（建築用薄物材料の難燃性試験方法）による難燃性）又はこれと同等以上の性能を有し、衛生上支障がないものであること
14．ファンコンベクター	(1)　試験成績書（能力、風量、定格消費電力及び騒音） (2)　気密及び耐圧試験成績書
15.防火ダンパー	(1)　試験成績書（昭和48年建設省告示第2565号の遮煙性能試験及び告示第2563号の温度ヒューズ作動試験（280℃の温度ヒューズとする場合を除く））
16．ポンプ	(1)　試験成績書（揚水量、揚程、電流値及び水圧） (2)　形式、吸込口径、吐出し口径、揚水量、揚程、耐圧強度、動力、材質、付属品等 (3)　動力においては、電源（電圧、単相・三相の別等）、起動方式（直入れ、スターデルタ等）、周波数、極数等 (4)　軸封構造（グランドパッキン、メカニカルシール等）が適正であるか (5)　ポンプ本体の耐圧強度を水圧試験する際は、最高押込み圧力（背圧）に留意のこと

３－１．空気調和設備工事

機器品目	検査内容
17．ｵｲﾙﾀﾝｸ	(1)　試験成績書（水圧、外面防錆被膜）
18．熱交換器、ヘッダー及び圧力容器に該当するタンク	(1)　試験成績書（水圧、水室部の内部防錆被膜） (2)　材質、寸法、容量 (3)　圧力容器設置届を提出するために必要な図面及び第１種圧力容器明細書又は第2種圧力容器明細書が添付されていることを確認すること
19．膨張ﾀﾝｸ及び還水ﾀﾝｸ	(1)　試験成績書（満水、内面防錆被膜） (2)　材質、寸法、容量

注）試験成績書とする試験の内容は、１．一般共通事項「【参考資料】機材の試験」を参照のこと。

【参考資料】空気調和設備工事の施工の検査項目

機器品目	検査内容
１．基　礎	(1)　位置、寸法 (2)　配筋、鉄筋のかぶり厚さ及びコンクリートの調合 (3)　基礎ボルト、ストッパー等の位置、寸法、材質及びねじ部露出長さ (4)　基礎上面の水平度 (5)　防振材の位置（防振基礎の場合） (6)　養生期間（コンクリート打設後10日間以上）
２．ボイラー（温水発生機）	(1)　位置芯出し (2)　ボイラーベースの組立状態（水平） (3)　ボイラーの組立状態（現場組立式の場合） (4)　基礎ボルト、固定ボルト及びストッパーの材質、締付状態 (5)　水圧試験（現場組立式の場合） (6)　バーナー装置及び付属品の取付状態 (7)　オイルサービスタンクとの保安距離の確認（火災予防条例等）
３．温風暖房機	(1)　オイルサービスタンクとの保安距離の確認（火災予防条例等） (2)　温風温度過熱防止装置の作動の確認 (3)　防火ダンパーの位置の確認 (4)　燃料配管との接続部の耐震対策の確認
４．煙道工事	(1)　材質及び厚さ (2)　伸縮継手の位置 (3)　支持間隔及び支持固定状態 (4)　ばい煙濃度計の測定口、掃除口等の位置

機器品目	検査内容
４．煙道工事（続）	(5)　伸縮部及び壁貫通部の施工状態 (6)　可燃物との距離
５．冷凍機	(1)　据付け（水平） (2)　基礎ボルトの締付状態 (3)　付属品の取付状態 (4)　ストレーナー、圧力計、温度計及び防振継手の取付状態
６．ｺｰｼﾞｪﾈﾚｰｼｮﾝ装置	(1)　据付け（水平、垂直、勾配） (2)　基礎ボルト及びストッパーの締付状態 (3)　補機類の転倒防止対策の確認 (4)　防振対策の確認
７．氷蓄熱ユニット	(1)　据付け（水平） (2)　基礎ボルトの締付状態 (3)　フレキシブルジョイント及び付属品の取付状態 (4)　鋼材の防錆処理状況 (5)　接続配管等の支持状況
８．冷却塔	(1)　据付け（水平） (2)　各部材の組立状態 (3)　基礎ボルトの締付状態 (4)　フレキシブルジョイント及び付属品の取付状態 (5)　ストレーナーの清掃が容易に行えること
９．ﾊﾟｯｹｰｼﾞ形空気調和機	(1)　据付け（水平） (2)　基礎ボルト及びストッパーの締付状態 (3)　防振材の種類、位置、個数等 (4)　転倒防止措置
10．ユニット形空気調和機	(1)　据付け（水平） (2)　基礎ボルトの締付状態 (3)　ドレントラップの取付状態 (4)　圧力計及び温度計の取付状態 (5)　エアフィルターの取付状態
11．空気清浄装置	(1)　据付け（水平） (2)　基礎ボルトの締付状態 (3)　ろ材の取付状態

３－１．空気調和設備工事

機器品目	検査内容
12. 全熱交換機	(1) 据付け（水平） (2) 基礎ボルトの締付状態 (3) 各部の組立ボルトの締付状態 (4) 全熱交換エレメントの雨水等進入対策 (5) 気流の方向及び全熱交換エレメントの回転方向
13. ﾌｧﾝｺｲﾙﾕﾆｯﾄ、ﾌｧﾝｺﾝﾍﾞｸﾀｰ	(1) 取付状態（壁、天井との間隔） (2) 床置機器の転倒防止措置
14. 送風機	(1) 据付け（水平、転倒、脱落等の防止） (2) 基礎ボルト、ストッパー及び防振材等の締付状態 (3) 軸心の調整（異常振動及び異音の有無） (4) ベルトの回転方向及び張りしろ
15. ポンプ類	(1) 据付け（水平） (2) 基礎ボルト及び固定ボルトの締付状態 (3) 軸心の調整（異常振動及び異音の有無） (4) 付属品の取付状態
16. タンク及びヘッダー	(1) 据付け（水平） (2) 基礎ボルト及び固定ボルトの締付状態 (3) 付属品の取付状態

【参考資料】空気調和設備工事の完成検査前の試験等

個別試運転調整

名　　称	方　　法
１．主要機器（ボイラー、冷凍機等）	(1) 補機類（ポンプ､冷却塔､オイルポンプ、サービスタンク等）及び付属品（バーナー､安全弁､水位計､圧力計等）を点検し、単体運転を行う。 (2) 実運転をするまえに保護リレー類の作動確認をする。（シーケンステスト） (3) 補機類のインターロックを確認する。 (4) その他、メーカーの調整要領等により各種調整を行う。
２．冷却塔	(1) 運転水位とボールタップの位置及びオーバーフローの位置を確認する。 (2) 振動、回転方向、送風機の当たりを点検する。 (3) 水の分配状況を点検し、調整する。

名　　称	方　　法
	(4)　運転開始の給水の状態及び停止時の水位を確認する。
３．渦巻き及び多段ポンプ	(1)　ポンプ内を満水にし、瞬時運転をして回転方向の確認をする。 (2)　吐出弁を閉めて起動し、除々に開いて規定水量に調節する。（試験成績表による電流値又は流量計により調整する。） (3)　軸受温度を点検する。（原則として周囲温度より40℃以上高くなってはならない。） (4)　異常音の有無を確認する。
４．送風機	(1)　瞬時運転をして回転方向の点検をする。 (2)　吐出ダンパーを全閉にして起動し、除々に開いて規定風量に調節する。（試験成績表による電流値を基に調整する。） (3)　軸受温度を点検する。（原則として周囲温度より40℃以上高くなってはならない。） (4)　異常音の有無を確認する。
５.空気清浄装置	(1)　自動巻取形エアフィルター及び電気集じん器（自動巻取形）のアフターフィルターについては、ろ材巻取制御タイマー、巻取り完了並びに異常表示灯の作動を確認する。 (2)　荷電部点検ドアの安全スイッチ及び残留電荷放電装置の作動並びにアースを確認する。（電気集じん器） (3)　送風機とのインターロックを確認する。（電気集じん器）
６．ユニット形空気調和機	(1)　インバーター制御の場合には、低周波の運転時に共振による強い振動、騒音が発生する場合があるため、インバーター設定値を確認する。

風量の調整方法

名　　称	方法
１.単純繰返し法	(1)　ダクト系のダンパーを全開にして、送風機、空調機の設計風量に対して＋10％程度になるようサクション側のダンパー（ＲＡダンパー、ＯＡダンパー）により調整する。 (2)　次に簡単に各吹出口、吸込口の風量をチェックして、風量の多い所を絞り調整する。これにより少ない部分の風量が増す。 (3)　この作業を繰り返すことにより全体のバランスを取り、最終的に機器の送風量を設計風量に調整して、各吹出口、吸込口を微調整する。
２．比率調整法	(1)　すべてのダンパーを全開にして送風機を運転し、電動機が過負荷にならない程度に主ダンパーにより調整する。 (2)　次に、最遠の分岐ダクト系について他の分岐系とは無関係に同一分岐系内の各吹出口、吸込口の調整を行う。

３－１．空気調和設備工事

名　　称	方法
２．比率調整法（続）	(3)　この時､この分岐系内の最末端の吹出口、吸込口の風量を測定し設計風量との比率(＝実測風量／設計風量)を求め、順次上流側の吹出口、吸込口の風量をこの比率から10％以内の差になるように調整する。 (4)　他の分岐ダクト系も同様に調整するが、調整済みの前の分岐ダクト系の比率と同一でなくてもよい。 (5)　次に各分岐系の相互間の調整を行う。この場合、最遠の分岐ダクトと次の分岐内のダクトから代表的な吹出口､吸込口を各１個選び､前述と同一の方法で比率が一定になるよう分岐部の風量調節ダンパーを調整し、同様に上流の分岐に移り、全分岐系統にわたって調整する。 (6)　最後に送風機の風量を測定し、設計値になるように送風機の主ダンパーを調整する。
３．窪田法	(1)　すべてのダンパーを全開にして送風機を運転し、電動機が過負荷にならない程度に主ダンパーにより調整する。 (2)　次に、各吹出口、吸込口の風量(Ｑmi)を測定し、その吹出口、吸込口の設計風量(Ｑdi)との比Ｑmi／Ｑdi(＝Ｘi)を計算する。 (3)　各分岐ダクト系毎に最小のＸiminを求め、おのおのの吹出口、吸込口について絞り率Ｘi／Ｘimin（＝Ｋi）を計算する。 (4)　次に各分岐ダクト毎に最末端の吹出口､吸込口から再度風量(Ｑmi')を測定し､その値をＱmi／Ｋiになるように調整する。 (5)　順次上流側の吹出口､吸込口に進む。各分岐ダクト調整完了後分岐間相互の調整を行う。 (6)　各分岐内の各吹出口から、その分岐内の各吹出口、吸込口のうちＸiが､その分岐内のＸiの平均値に最も近い吹出口、吸込口を代表として選び、この代表吹出口、吸込口に対して前述と同一の方法で比率が一定になるよう分岐部の風量調節ダンパーを調整し、同様に上流の分岐に移り、全分岐系統にわたって調節する。 (7)　最後に送風機の風量を測定し、設計値になるように送風機の主ダンパーを調節する。

３－２．ダクト工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書 （工種別）		確認	本項は、空気調和設備工事のうちダクト工事について記載する。（以下、共通） 特に次の事項に留意して検討する。 １．仮設計画 資材の保管場所及び保管方法。（総合仮設で示されていない部分を指す。作業場所、仮設足場、揚重装置等は総合施工計画書で示す。） ２．施工に必要な資格者 建築板金施工技能士等とし資格者証の写しの添付を指示する。 ３．施工方法 (1)　インサートの材質、種別、寸法、強度 (2)　ダクトの支持材料及び支持要領 (3)　ダクト工法 (4)　ダクトの分岐割込み方法 (5)　送風機廻りのダクトの検討 (6)　吹出口、吸込口の取付方法及びダクトの接続方法 (7)　防振ゴムの種類、性能（防振施工の場合） (8)　防音を必要とする部屋及び壁貫通部の遮音施工要領	標仕３編２章 住仕11章
		承諾	４．品質計画 (1)　下請負人又は作業員への施工方法の指導要領 (2)　一工程の施工確認方法（施工自主検査要領）	
製　作　図		承諾	製作図の要点は次のとおり。 なお、ダクトは、加工後でも板厚、JISマーク等の確認ができるように表示面が外にでるように指示する。 １．設計図書との照合 (1)　主要部の材質、寸法、構造及び機能（特に防煙ダンパー、ピストンダンパーについては復帰方式、操作方法を確認する。）	標仕３編１章 住仕11章

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
製　作　図 （続）			(2)　接続ダクトの寸法 (3)　付属品 ２．保守点検の容易さ ３．法規との関連	
施　工　図		指示 承諾	ダクト施工図は、設計図書に従い、必要に応じ現場実測の上、接合用フランジ、補強フランジ、分割割込み寸法等を記入したものを作成させ､設計図書に適合するよう調整する。この際、必要に応じて施工見本の提出を受けて確認する。 １．スリーブ（穴明け共）図 ２．インサート図 ３．ダクト施工図 (1)　ダクト系統図 (2)　各階ダクト平面図、断面図 (3)　各階シャフト廻り平面図、断面図 (4)　中央及び各階機械室詳細図 (5)　吹出口・吸込口取付詳細図 (6)　ガラリ廻り詳細図 (7)　フード廻り詳細図 (8)　共通吊りその他特殊な支持要領図 (9)　排煙口、手動開放装置取付詳細図 検討項目は【参考資料】［p.３４９］を参照のこと。	標仕３編２章 住仕11章
機材の検査 (材料検査)		検査 承諾	機材の検査の要点は次のとおり。 １．JISマークの表示の確認 (JISマーク表示品と指定された場合) ２．フレキシブルダクト 製品としての建築基準法施行令第108条の２の規定による不燃材料の認定票。 ３．防火ダンパー、防煙ダンパー及び防火防煙ダンパー (1)　建築基準法令に適合していることを、次により確認する。 ア　国土交通大臣が定めた構造方法による製品であること 確認方法の例	標仕３編１章 住仕11章

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
機材の検査 (材料検査) （続）			・昭和48年建設省告示第2565号の遮煙性能試験、告示第2563号の温度ヒューズ作動試験の試験成績書（280℃の温度ヒューズとする場合を除く)及び日本防排煙工業会の自主適合マーク ・（一財）日本建築センターの防災機器性能評定による評定書 ・（一財）建材試験センターの防火性能等該当証明事業による証明 注意）上記は各団体の自主的な事業であるので、適不適の最終判断は建築確認による。 イ　指定性能評価機関の審査を経て、国土交通大臣の認定を受けたものであることを確認。（特殊な構造方法を用いた場合。） (2)　温度ヒューズの動作温度が適正であること ア　一般ダクト：72℃ イ　厨房排気ダクト：120℃ ウ　排煙ダクト：280℃ ４．ピストンダンパー JIS A 1314（防火ダンパーの防煙試験方法）に定める試験による漏気量及び作動試験成績書 ５．逆流防止ダンパー ケーシングに気流方向が明示されている。 ６．排煙用ダクトに使用するたわみ継手 （一財）日本建築センターの防災機器性能評定品であること。 ７．排煙口 漏気量及び作動試験成績書	
施工の検査等		検査	検査の要点は次のとおり。 １．スリーブ、インサート取付工事	標仕３編２章 住仕11章

３－２．ダクト工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工の検査等（続）			(1)　位置、寸法 (2)　形枠、鉄筋等への固定方法 ２．ダクト工事 (1)　工法確認(アングル工法､共板工法､スライド工法の別) (2)　ダクトの位置及び寸法 (3)　ダクトの製作状況 ア　継目（特にシールの状態） イ　板厚 ウ　接続箇所（フランジ形鋼の寸法、間隔及びリベット、ボルトのピッチ） エ　補強方法 オ　リベットのかしめ状態 (4)　取付状態 ア　フランジ用ガスケットの挿入状態 イ　使用ボルトの径及び締付状態 ウ　ダクトの支持間隔､支持･固定及び振れ止め方法 エ　防振ゴムの取付状態（防振支持の場合） (5)　防火区画等の貫通部の処理 ３．ダクト付属品取付工事 (1)　フレキシブルダクトの取付状態（曲がり等） (2)　吹出口、吸込口等 ア　形式及び位置 イ　取付状態及びダクトとの接続状態 (3)　風量調節ダンパー ア　位置 イ　開度表示と実際のダンパー開度の食い違い調整 ウ　取付状態（ハンドル操作、リンクの作動確認） (4)　防火ダンパー、防煙ダンパー等 ア　位置 イ　支持・取付けが標仕標準図どおりに行われているか。 ウ　温度ヒューズ保守空間の確保 (5)　たわみ継手	

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工の検査等（続）			ア　材質、寸法 イ　取付状態（たわみ状態） ウ　ピアノ線補強有無 (6)　排煙口及び手動操作箱 ア　位置 イ　取付状態 (7)　風量測定口 ア　個数及び位置 イ　取付状態 (8)　定風量ユニット、変風量ユニット ア　形式、性能 イ　取付状態（特に、上流部に十分な直線部を有するか。）	

【参考資料】ダクト施工図の確認項目

確認項目	確認内容
１．スリーブ（穴開け共）図	(1)　ダクト施工図と位置に相違がないこと (2)　スリーブ、箱の寸法がダクトの形状、寸法及び保温厚を考慮した大きさになっていること (3)　建築構造体に対してスリーブ、箱の大きさが過大になっていないこと、及び補強対象スリーブ、箱が明示されていること
２．ｲﾝｻｰﾄ図	(1)　ダクト施工図と位置に相違がないこと (2)　関連他工事のインサートとの関係 (3)　種別、寸法が明示されていること (4)　取付間隔が、設計図書に適合したダクト支持間隔になっていること
３．ダクト施工図	(1)　ダクト内圧の再確認 空調及び換気ダクトの系統毎のダクト内圧によるダクト区分（低圧、高圧）が適当であること (2)　設計図書との整合 次の事項が設計図書と整合しているか確認すること ア　系統毎の風量 イ　各室の空気収支 ウ　機器の名称、番号及び系統名 エ　ダクトの材質・寸法・板厚

３－２．ダクト工事

確認項目	確認内容
３．ダクト施工図(続)	オ　ダクトの施工区分（隠ぺい、露出の別等） カ　吹出口、吸込口、排煙口の形状、寸法、位置 キ　レターンガラリ、外気ガラリの形状、寸法、位置 ク　機器の配置 (3)　必要寸法の記入 建築躯体の通り芯、柱芯、壁芯、床線等を基準にして記入されているか等、施工に必要な寸法がすべて記載されていること (4)　ダクトの分岐・合流 ア　曲がりや拡大角の大きい断面変形部の直後での分岐が必要以上にないこと イ　割込み分岐の場合、割込み寸法が明示され、その寸法が風量に合っていること ウ　円形ダクトの分岐又は合流は、曲管部から直径の６倍以上の直管部をとっていること エ　長方形ダクトの曲がり部直後から分岐又は合流せざるを得ないときは、ガイドベーンを入れるか、上下分割取出ししていること。なお、変形部からの分岐又は合流を避けていること (5)　接続部の図示 送風機、ケーシング、フィルター、吹出口、フード等の接続部の要領が、図面で指示されていること (6)　錯綜箇所の図示 ダクトが配管又は電気配線等と錯綜する箇所においては、詳細図が作成されていること (7)　風量測定口 風量測定口の位置、個数が適正でかつ点検に支障がないこと (8)　多湿箇所の処置 厨房、浴室等の多湿箇所の排気ダクトにシールを施す指定があること（Ｎシール＋Ａシール＋Ｂシール） (9)　ダンパー類の位置 ア　防火区画、防煙区画及び耐震壁等の位置の記入がされ、この位置と防火ダンパー、防煙ダンパー等が整合していること イ　ダンパーが、原則として直管部の位置に取り付けられていること（騒音発生の抑制） (10)　電源類の位置 排煙口、防煙ダンパー等の操作箱及び電源の位置が明示されていること (11)　ダクトの納まり ア　天井内の有効寸法とダクトの寸法が整合していること イ　作業スペース、保守点検スペースが確保されていること (12)　送風機との接続

<table>
<tr><th>確認項目</th><th>確認内容</th></tr>
<tr><td>３．ダクト
施工図(続)</td><td>
送風機の接続ダクト（吸込側、吐出し側）の形状が適正であること
(13)　ダクト寸法の変形等
やむを得ずダクトを変形する場合は、次の変形の基準にあっているかを確認すること
ア　現場取合い上、設計図記載寸法のダクトを施工できないときは、長方形ダクトでは断面の縦横比（アスペクト比）１：４程度を限度として、設計図と摩擦損失の等しいダクトを選定していること
イ　ダクト湾曲部の内側半径が次表のとおり確保されていること
<table>
<tr><th>ダクト種別</th><th>内側半径（最小）</th><th>備　　考</th></tr>
<tr><td>スパイラルダクト</td><td>０．５Ｄ</td><td>Ｄ：ダクト直径</td></tr>
<tr><td>フレキシブルダクト</td><td>０．５Ｄ</td><td>Ｄ：ダクト直径</td></tr>
<tr><td>長方形ダクト</td><td>０．５Ｗ（※）</td><td>Ｗ：半径方向の幅</td></tr>
</table>
（※）やむを得ず上記の寸法がとれないときは、必要に応じて案内羽根を設けること
ウ　ダクト断面変形部の基準
ダクトの拡大、縮小の基準が下記のとおり守られているか確認すること。やむを得ず下記の寸法がとれないときは、必要に応じて整流板を設けること
<table>
<tr><th>変　形　部</th><th>傾　斜　角　度</th></tr>
<tr><td>拡大部</td><td>１５°以下（※）</td></tr>
<tr><td>縮小部</td><td>３０°以下（※）</td></tr>
</table>
（※）ダクト途中にコイル、フィルター等がある場合は、拡大部は３０°以下、縮小部は４５°以下とする。
(14)　点検口、吹出口及び吸込口
点検口、吹出口及び吸込口のサイズが適正で、ダンパー類、照明器具、スプリンクラーヘッド等との取合いが適切であること
(15)　配置、間隔等
ア　保温を必要とするダクトは、壁や隣接するダクトから保温厚及びび施工を考慮した間隔となっていること
イ　防火ダンパーには、ヒューズの抜取りスペースとして、隣接するダクト等との間隔が、200㎜以上確保されていること
ウ　壁面取付形の吹出口で意匠上、構造上問題がない場合、誘引作用により天井面を汚さないように、吹出口上端と天井面との間隔が150㎜以上あること
エ　吹出口及び吸込口で、天井面に取り付けるものは、天井目地及び照明器具等の配置を考慮していること
オ　室内の気流が、吹出口と吸込口との間でショートパスしない配置となっていること
カ　関連他工事の配管及び機器との位置関係(電気配管配線､給排水衛生配管、照明器具等)
</td></tr>
</table>

３－２．ダクト工事

確認項目	確認内容
３．ダクト 施工図(続)	(16)　ドアガラリ等 ドアガラリ等を給排気に使う場合は、有効開口面積や位置について、建築担当者と十分な打合せを行い、決定されていること (17)　排煙ダクト等 ア　排煙口と防煙区画との水平距離が適正であること イ　同一系統中の防煙区画面積に極端な大小がないこと ウ　排煙計画に応じた用途、建物構成に応じた位置、形状及び取付間隔が適正であること エ　天井チャンバー方式の場合は、スリット位置が記載されていること (18)　法規による規制

４．自動制御設備工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書 （工種別）		確認	特に次の事項に留意して検討する。 １．仮設計画 (1)　配管加工場所の位置及び電源等 (2)　材料保管場所の位置及び養生方法 ２．施工に必要な資格者 第一種、第二種電気工事士等とし資格者証の写しの添付を指示する。 ３．施工方法 (1)　コンクリート埋設配管 ア　管相互の接続方法 イ　管とボックス類の接続方法 ウ　鉄筋等への結束方法及び間隔 エ　管相互及び管と型枠との間隔 オ　平面打継ぎ部分の養生方法等 カ　ボンディングの要否及びその種類、方法 (2)　天井内等隠ぺい配管及び露出配管 ア　支持金物の種類及び支持方法 イ　支持間隔 ウ　防火区画貫通部の処理方法 エ　外壁貫通部の防水処理方法 オ　塗装の要否、方法及び色別等 カ　ボンディングの要否及びその種類、方法 (3)　配線工事 ア　電線種類、規格及び色別 イ　心線相互の接続方法（圧着スリーブの規格及び種別） ウ　接続部分の絶縁処理方法(テープ巻、合成樹脂モールド等) エ　耐火電線等の接続及びその耐火処理方法等 (4)　機器取付工事 ア　機器の支持及び機器の取付方法 イ　吊りボルト、アンカーボルト、壁支持材及び取付精度等 ウ　配線接続要領	標仕４編１章 〃　２章

４．自動制御設備工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書（続）			エ　関連機器及び別途機器との取合い条件等 オ　電気方式、容量、数量、場所、インターロック等 カ　電源（常用電源、非常用予備電源、機器との接続） キ　機器取付け後の養生及び補修 (5)　接地工事 地質、既存埋設物の確認 (6)　地中配線工事 ア　ガス管、水道管等地下埋設物の事前調査及び防護方法 イ　掘削工法（山止めの要否等）	
		承諾	４．品質計画 (1)　下請負人又は作業員への施工方法の指導要領 (2)　一工程の施工確認方法（施工自主検査要領）	
製　作　図		承諾	製作図の要点は次のとおり。 １．機器製作図の内容 (1)　計装図（機器表及びバルブを含む） (2)　監視点一覧表 (3)　監視系統表（行先ブロックチャート） (4)　自動制御盤製作図 (5)　中央監視盤製作図 (6)　ディスプレイ画面製作図 (7)　各種機器仕様 ２．設計図書との照合 (1)　制御方式（電気式、電子式、デジタル式、空気式） (2)　制御ポイント数及び制御機能 (3)　電気工事との施工区分（インターロック、電源等） (4)　付属品 ３．盤製作図の確認事項 (1)　盤類の外径寸法（巾×長さ×高さ）と搬入口（搬入路）との関係 (2)　入力信号の種別	標仕４編１章 〃　２章

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
製　作　図 （続）			(3)　電源、電圧の種別 (4)　他工事盤との外形寸法、塗装色の統一性の要否 (5)　使用材料の指定の有無 (6)　リモートステーション盤等は作動説明を求める (7)　発熱の程度 ４．接続配管類の位置及び寸法 ５．保守点検の容易さ ６．法規との関連	
施　工　図		承諾	施工図の要点は次のとおり。 １．施工図の記載内容 (1)　平面図（防火・防煙区画を明示する） (2)　断面図（詳細図を含む） (3)　インサート・スリーブ図 (4)　取付方法要領図 (5)　幹線系統図 (6)　結線図 (7)　相対表 ２．施工図の検討事項 (1)　設計図書との整合 ア　機器の名称、番号及び系統名 イ　機器の配置（特に温湿度調節器、制御弁等の位置が、ダクト施工図や配管施工図と整合しているか） ウ　配管配線の施工区分（隠ぺい、露出、ラック、電線管内） エ　配管配線の種別及び寸法 オ　操作方法（必要に応じ、箇条書きで操作順序及び操作方法を記載した文書を受注者に作成するように指示する） カ　電気工事等他工事との取合い区分（特に一次側電気工事との施工区分） (2)　壁貫通箇所の位置、高さ及び盤の位置等必要な寸法が記入されている (3)　調節器や操作盤等の取付高さや位置が機能及び操作に支障がない（特に温度調	標仕４編１章 〃　２章

４．自動制御設備工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施　工　図 （続）			節器が直接日射の影響を受けないこと。また、複写機等発熱機器の上にないこと。） (4)　空気式の場合、ドレン抜きが考慮されているか。 (5)　関連他工事の配管及び機器との位置関係（電気配管配線、給排水衛生配管、照明器具等） (6)　法規による規制	
機材の検査 （材料検査）		検査 承諾	検査の要点は次のとおり。 １．電線管、フロアダクト及び付属品 (1)　寸法、構造、外観（凹み、き裂等）、製造所 (2)　JISマーク表示品についてはマークの有無 ２．プルボックス (1)　寸法、構造、塗装、外観 (2)　屋外で使用されるものの防水構造 (3)　大型のものの補強 (4)　セパレータがあるものについては構造、取付状態 ３．ケーブルラック 寸法、構造、塗装、外観、強度等 ４．電線、ケーブル類 (1)　寸法、構造、外観、製造所 (2)　JISマーク表示品についてはマークの有無 ５．配線器具類 (1)　寸法、構造、形式、外観、作動状態、製造所 (2)　JISマーク表示品については、マークの有無 ６．盤類 (1)　製作図に基づき確認する。 ア　寸法、構造、塗装、鋼板の厚さ イ　内部機器の個数 ウ　各機器の電圧、電流、遮断容量 エ　製造所	標仕４編１章 電気標仕

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
機材の検査（材料検査）（続）			(2)　操作及び制御回路を確認するための作動試験 (3)　耐火、耐熱、防水等の要求がある場合の処理方法 (4)　絶縁抵抗試験、耐電圧試験 ７．その他設計図書による該当事項	
施工の検査等		検査	検査項目については【参考資料】［p.３５９］を参照のこと。	標仕４編２章
機材の試験		検査 承諾	標仕の当該事項により自主検査の実施を求め、(a)自動制御機器、(b)自動制御盤、(c)端末装置、(d)中央監視盤の試験成績書の提出を受ける。 １．試験項目 (1)　動作試験 (2)　耐電圧試験 JEM 1460:2008（配電盤・制御盤の定格及び試験）による。 ２．絶縁抵抗試験 次の電気配線の絶縁抵抗試験を行い、記録し、整理、保管する。 (1)　機器を除くすべての電気配線 (2)　機器を含む電気配線 (3)　使用する絶縁抵抗計及び１分岐回路の抵抗値は次の値を原則とする。 ア　弱電回路２５０Ｖメガで５ＭΩ以上（ＩＣ回路等は切り離すこと。） イ　低圧回路５００Ｖメガで５ＭΩ以上 ３．接地抵抗試験 機器等への接続を切離した後、各補助接地極間を10m以上離し、接地抵抗の測定を行う。なお、測定の際、隣接した他の接地極を補助接地に使用してはならない。	標仕４編1.6.1 電気標仕
試験調整等		指示 承諾	各機器単体の試験調整を総合調整に先立ち実施させ、その後設備全体の総合調整に合わせ自動制御設備の総合調整を実施させる。	標仕４編2.4.1 〃　2.4.2

４．自動制御設備工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
試験調整等（続）			試験調整結果については、報告書の提出を受ける。 試験調整の概略は、以下のとおり。 １．計器単体の調整 下記の事項について、計器に模擬入力をあたえ出力信号測定することにより実際の使用条件に適合していることを確認する。 (1)　温度調節器は、目盛範囲、動作隙間、最低又は最高許容温度等 (2)　圧力調整器は、目盛範囲、動作隙間、比例帯、積分時間、脈動に対する処置等 (3)　熱交換器等の温度検出器又は調節器の取付位置及び保護管取付けによる時間遅れ対策等 (4)　制御弁、ダンパーの開度とモーターの開度を一致させるようにリンケージの調整を行う。 ２．ループテスト (1)　各ループについて検出部（サーモスタット、ヒューミディスタット等）の設定点を上下して、その場所の状態点を変化させ、操作部（弁、ダンパー等）の作動を確認する。 (2)　中央監視盤の監視、記録状態及び作動の調整 ア　各検出端からの指示又は記録状態の調整 イ　モーター等機器の運転、停止、故障警報等の媒体からの指示又は記録状態の調整 ウ　遠隔操作による起動及び停止の作動、その時の各機器相互間のインターロックが機能するか確認する。 ３．総合調整 各機器単体と各装置がシステム的に統合されて、設計図書に示された機能を満足することを確認する。	

【参考資料】自動制御設備工事の施工の検査項目

項　　目	検査内容
１．調節器、検出器及び制御弁	(1)　検出器・操作器の取付状態 (2)　室内形検出器・調節器の取付高さ (3)　電動弁・空気弁駆動軸の取付方向 (4)　取付架台等の固定状態 (5)　単体調整
２．制御盤・中央監視装置	(1)　機器点検 (2)　配線接続要領 (3)　接地の有無 (4)　固定方法（転倒防止措置等） (5)　機器・盤廻り保守上の障害の有無 (6)　盤の据付状態 (7)　盤の耐震支持方法 (8)　機器・盤類の養生状態 (9)　盤上部水配管の有無
３．計装用配管・配線（電気配管・配線及び空気配管）	(1)　配管・配線の加工、接合方法及び養生 (2)　配管・配線の材質、口径、位置 (3)　低圧配線と他の配線・配管等との離隔 (4)　誘導障害の防止措置 (5)　配管・配線の支持間隔及び支持、固定方法 (6)　配管・配線の端末処理 (7)　機器の位置及び接続配管の位置及び寸法 (8)　防火区画貫通部の処理 (9)　ボックス類の位置、寸法及び接続配管の位置及び寸法 (10)　接地の位置、取付方法及び接地線の寸法 (11)　電線の種類、色別、接続方法及び養生 (12)　電線と機器との接続方法及び養生（特に丸端子の使用、行き先表示の有無） (13)　計装配管・配線検査 ア　乾燥清浄空気による空気配管の洗浄 イ　空気配管耐圧漏洩試験 ウ　計装配線導通試験、絶縁試験 (14)　対象流体配管の洗浄確認

５．給排水衛生設備工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書 （工種別）		確認	特に次の事項に留意して検討する。 １．機器仕様リスト ２．機材搬入方法（通路、開口部、養生、揚重機器、安全対策等） ３．作業場所（位置、面積、足場、電源及び保守） ４．施工に必要な資格者 消防設備士等とし資格者証の写しの添付を指示する。 ５．建築、電気設備工事との施工区分 ６．機器類の保管場所及び養生方法 ７．機器の取付及び据付方法（アンカー、耐震施工及び防振基礎の場合は計算書共） ８．据付け及び取付け後の養生方法	標仕５編２章 住仕２～７章
		承諾	９．品質計画 (1)　下請負人又は作業員への施工方法の指導要領 (2)　一工程の施工確認方法(施工自主検査要領)	
製　作　図		承諾	製作図の要点は次のとおり。 １．設計図書との照合 (1)　主要部の材質、寸法、性能、構造及び防錆 (2)　電動機出力と力率及び始動方式 (3)　制御及び保護装置 (4)　付属品 ２．外径寸法（巾×長さ×高さ）と搬入口及び搬入路との関係 ３．接続配管類の位置及び寸法 ４．保守点検の容易さ ５．法規との関連 ６．制御回路接続図	標仕５編１章 住仕２～７章
施　工　図		承諾	施工図の検討項目は【参考資料】［p.３６３］を参照のこと。	標仕５編２章 住仕２～７章

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
機材の検査 (材料検査)		検査 承諾	機材の検査の要点は次のとおり。 １．「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」（平成９年厚生省令第14号）に適合するものとする。 ２．衛生陶器類はひずみや色むらが少なく、列置しても不揃いがなく、必要最小限の水量で十分なる機能が得られる品とする。 ３．陶器の質は、JIS A 5207（衛生陶器）による。 ４．水道直結部の水栓類等は、水道事業者の規定に合格するか、使用を承認されたもの。 ５．衛生陶器、水栓類は節水型である。個々の機材の検討項目は【参考資料】［p.３６５］による。	標仕５編１章 住仕２～７章
施工の検査等		検査	検査項目は【参考資料】［p.３６６］を参照のこと。	標仕５編２章 住仕２～７章
完成前の試験等の準備		承諾	完成に際し、原則として次の事項について確認し承諾する。 １．試運転の手順と準備 (1)　関連工事の完了日 (2)　試運転調整の計画表の作成及び関連工事との打合わせ (3)　機器類の性能試験表及び取扱説明書の有無 (4)　主要機器製造業者の技術者の配置の必要性 (5)　測定器の準備及び人員の配置計画 ２．試運転記録 (1)　様式 (2)　測定対象物 (3)　測定方法	
完成前の試験等		指示 承諾	次の事項を行うように受注者に指示し、結果の提出を受けて承諾する。	

５．給排水衛生設備工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
完成前の試験等（続）			１．給排水・給湯機器 (1)　機器類の清掃、取付及び据付状態確認 (2)　ポンプ類の水量及び揚程の調整、軸受温度の点検測定、運転状態及び制御装置の作動状態確認点検 (3)　タンク類の制御装置の作動状態確認点検 (4)　湯沸器の制御装置の作動状態確認点検 (5)　衛生器具類の吐水量の調整 (6)　ボールタップ、定水位調整弁等の作動状態確認点検 (7)　水質検査 ２．消火機器 (1)　機器類の清掃、取付及び据付状態確認 (2)　ポンプ類の水量及び揚程の調整、軸受温度の点検測定(原則として周囲温度より40℃以上高くなってはならない)、運転状態及び制御装置の作動状態確認点検 (3)　屋内消火栓及び屋外消火栓の放水試験 (4)　スプリンクラー消火装置の作動試験及び放水試験 (5)　不活性ガス及び粉末消火装置の作動試験及び音響警報試験 なお、放出試験については設計図書に指定された方法で行うものとする。 ３．給湯システム試運転調整 給湯配管の清掃、水張り、空気抜きをした後、設計図書に意図された機能の総合調整を行う。 (1)　機器類の水量及び水温の調整 (2)　各系統別水量の調整 (3)　運転状態の測定及び確認(全箇所同時開放の場合及び実際使用条件の場合) ア　各機器廻りの水量、圧力 イ　各機器出入口水温及びその時の補給水温 ウ　立上がり時間及び浴槽湯張り時間 エ　燃料消費量 オ　各機器の電流値（防食装置を含む） カ　各出湯箇所の出湯状態	

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
完成前の試験等（続）			キ　給湯用補給水タンク、高置水タンク及び受水タンクの水位低下状況 ク　給湯設備機器及びポンプの騒音振動 ケ　開放式膨張タンクからのオーバーフローの有無 コ　その他	

【参考資料】給排水衛生設備工事の施工図の確認項目

機器品目	確認内容
１．共通事項	(1)　搬入、据付作業が容易に行えること（フックの取付け、搬入口の大きさ） (2)　保守管理が容易に行えること (3)　配管等の接続作業が容易に行えること (4)　電源位置の記入（電源が必要なもの） (5)　将来、機器を取替える場合の搬出入口の配慮
２．衛生器具	(1)　衛生器具の取付高さ (2)　仕上げしろよりの有効寸法 (3)　大便器とブースとの間隔（ドアの開閉等） (4)　和風大便器の取付箇所の床スラブ厚（支えブロックの使用の可否） (5)　防火区画の貫通部の処理（和風大便器用耐火カバーの有無等） (6)　小便器の取付壁へ補強（必要により） (7)　連立小便器の洗浄管の管径、隠蔽・露出の別、なお、洗浄管が隠蔽の場合は、配管を埋め込む壁と管の仕上げ外径との納まり状況 (8)　洗面器に取り付ける鏡、化粧棚、水石けん入れ等の取付位置が使用勝手を考慮していること（特に身障者用、幼児用等） (9)　各衛生器具の付属品が漏れなく記入されていること
３．基礎	(1)　位置及び寸法 (2)　基礎コンクリートの配筋及び鉄筋のかぶり厚さ (3)　基礎ボルト、ストッパー等の位置、寸法及び材質 (4)　耐震を考慮した据付けを行う場合にはアンカーボルトの引抜き力、せん断力を計算しアンカーボルトの選定を行っていること (5)　防振材の位置、種類及び個数（防振基礎の場合） (6)　重量機器基礎と建築構造体との関係（建築担当者との協議）

５．給排水衛生設備工事

機器品目	確認内容
４．飲料水を貯水するﾀﾝｸ	(1)　有効スペースの確保 　タンクの下部、側面に600㎜以上、上部に1,000㎜以上の有効スペースがあること (2)　上部に汚染源となるタンク用以外の配管、厨房排気ダクト等が無いこと (3)　給水引込管と最高水面に吐水口空間が、オーバーフロー管及び水抜管と間接排水口に排水口空間が確保されていること (4)　タンクに配管の荷重がかからないよう支持されていること
５．給湯設備機器	「３－１．空気調和設備工事」の当該事項（温水発生機）によるほか、以下について確認を行う。 (1)　据置（置台）形のガス湯沸器の固定方法 (2)　維持管理スペースの確保 (3)　関連配管との取合い (4)　必要水頭圧の確保
６．ポンプ	(1)　ポンプ口径は、吸込口径と吐出口径が違う場合でも、設計図では１つの口径で表示されることがあるので、事前に製作図で確認すること (2)　ポンプの揚程は、実際の配管経路、継手類の増減及び機器抵抗によって大幅に変わることがあるので、配管施工図に基づき再計算をするように受注者に指示し確認すること (3)　ポンプ廻りの排水管が間接排水となっていること (4)　ポンプ基礎の設置箇所の強度は十分であること (5)　防振基礎の防振材（スプリング又は防振ゴム）の特性及び個数は適正であること (6)　ポンプに配管の荷重がかからないよう支持されていること (7)　振動対策が十分であること
７．給湯システム	(1)　循環ポンプを設けたシステムに開放式膨張タンクを設ける場合は、配管システム全体のなかでのポンプ取付位置と膨張管の取出し位置を検討すること (2)　循環ポンプを給湯戻り管に設置する場合は、補給水タンクの静水頭が、ポンプの揚程と最上階のシャワーヘッドの必要圧を足したものより十分大きいこと (3)　補給水として供給される水量と使用湯量とがバランスするか補給水槽のボールタップ吐水量及び補給水管の管径を確認すること

【参考資料】給排水衛生設備工事の機材の検査項目

機材の品目	検査内容
１．衛生陶器及び付属器具	JISマーク表示の要否、外観及び数量 衛生陶器類はひずみや色むらが少なく、列置しても不揃いがないこと なお、表sza示の確認は次の事項による。 (1)　JIS A 5207 （衛生器具－便器・洗面器） a）種類の名称又はその記号 種類記号・・・大便器(C)、小便器(U)、洗浄用タンク(T)、洗面器及び手洗器(L)、掃除流し(S) 例）洋風サイフォン便器 又は C910 b）製造者名又はその略号 例）○○○株式会社 又は ○○○（株） (2)　JIS A 5207 附属書Ａ（衛生器具附属金具） 製造業者名又は略号 例）○○○株式会社 又は ○○○（株） (3)　JIS B 2061 （給水栓） 製造業者名又は略号 例）○○○株式会社 又は ○○○（株）
２．ﾎﾟﾝﾌﾟ共通	(1)　試験成績書（揚水量、揚程、電流値及び水圧） (2)　形式、吸込口径、吐出し口径、揚水量、揚程、耐圧強度、動力、材質、付属品等 (3)　動力においては、電源（電圧、単相・三相の別等）、起動方式（直入れ、スターデルタ等）、周波数、極数等 (4)　軸封構造（グランドパッキン、メカニカルシール等）が適正であること (5)　ポンプ本体の耐圧強度を水圧試験する際は、最高押込み圧力（背圧）に注意すること
３．加圧式給水システム	(1)　試験成績書（揚水量、揚程、電流値及び水圧） (2)　住仕適用の場合「機材の品質・性能基準」の基準以上の性能を有するものであること
４．消火ポンプユニット	(1)　試験成績書 (2)　平成９年消防庁告示第８号（加圧送水装置の基準）に適合するもの、又は、(一財)日本消防設備安全センターに設置された消火設備認定委員会の認定証票が貼付されたものであること
５．温水発生機	(1)　試験成績書（熱出力、水圧及び気密もしくは満水）

５．給排水衛生設備工事

機材の品目	検査内容
６．ｶﾞｽ湯沸器	(1)　試験成績書(熱出力及び水圧) (2)　都市ガス用はガス供給者の承認する製品とし、経済産業省令による証票を附したものであること
７．飲料水を貯水するタンク（鋼板製、ＦＲＰ製、ｽﾃﾝﾚｽ鋼板製）	(1)　試験成績書（満水、鋼板製の場合は内面防錆皮膜） (2)　「建築基準法施行令」第129条の２の５及び同令に基づく告示（昭和50年建設省告示第1597号）に定めるところによること (3)　材質、寸法、容量 (4)　住仕適用の場合は、特記なき限り「機材の品質・性能基準」の基準以上の性能を有するものであること (5)　通気口は､防虫網の損傷の有無を外部から目視確認できる構造であること
８．貯湯ﾀﾝｸ	(1)　試験成績書（水圧及び溶接部検査） (2)　材質、寸法、容量 (3)　圧力容器に相当するタンクの場合の添付書類 ア　圧力容器設置届を提出するために必要な図面 イ　第１種圧力容器証明書又は第２種圧力容器明細書
９．消火機器	(1)　試験成績書（水圧及び耐圧） (2)　消防法の適用を受ける「消防用機械器具等」は、消防法及び消防庁長官が定める基準に合格し、各種認定証票、合格証等消防法で定められた表示を附したものであること
10．厨房機器	(1)　材質、寸法、能力 (2)　都市ガス又は液化石油ガスを使用する厨房機具 （一財）日本ガス機器検査協会の合格証票が貼付されていること (3)　住仕適用の調理用ガス機器 （一財）日本ガス機器検査協会が行う検査並びに関連法規に適合していること (4)　電気を使用する厨房器具 特定電気用品には◇ＰＳＥマーク、特定以外の電気用品には○ＰＳＥマークが表示されていること

【参考資料】給排水衛生設備工事の施工の検査項目

施工対象	検査内容
１．基礎	(1)　位置及び寸法 (2)　配筋、鉄筋のかぶり厚さ及びコンクリートの調合

施工対象	検査内容
１．基礎 （続）	(3)　基礎ボルト、ストッパー等の位置、寸法、材質及びねじ部露出長さ (4)　基礎上面の水平度 (5)　防振材の位置（防振基礎の場合） (6)　養生期間（コンクリート打設後10日間以上）
２．衛生器具	(1)　管との接続状態 (2)　取付状態（水平、垂直、固定） (3)　取付け後の養生
３．ポンプ類	(1)　据付け（水平） (2)　基礎ボルト及び固定ボルトの締付状態 (3)　軸心の調整（異常振動及び異音の有無） (4)　付属品の取付状態 (5)　水中ポンプのケーブルの処理方法
４.温水発生機	(1)　位置芯出し (2)　ベースの組立（水平） (3)　組立状況（現場組立式の場合） (4)　基礎ボルト及び固定ボルトの材質、締付状態 (5)　水圧試験（現場組立式の場合） (6)　バーナー装置及び付属品の取付状態 (7)　オイルサービスタンクとの保安距離（火災予防条例等）
５.ガス湯沸器	(1)　装置及び付属品の取付状態及び位置（特に換気との関連） (2)　置台形の場合は、本体の固定が壁等から十分なされていること (3)　壁掛形の場合の背部の耐熱板及び取付用補強板（壁内）の材質が不燃材になっていること
６.煙道及び排気筒工事	(1)　材質及び厚さ (2)　伸縮継手の位置 (3)　支持間隔及び支持固定状態 (4)　ばい煙濃度計の測定口、掃除口等の位置 (5)　伸縮部及び壁貫通部の施工状態 (6)　可燃物との距離 (7)　排気筒先端のステンレス製防鳥網付排気トップ等の取付状態
７．タンク	(1)　据付け（水平） (2)　基礎ボルト及び固定ボルトの締付状態 (3)　付属品の取付状態

５．給排水衛生設備工事

施工対象	検査内容
８．消火機器	(1)　設置位置 (2)　据付け（水平、垂直、固定） (3)　補強方法
９．厨房機器	(1)　据付け（水平） (2)　排気フードとの位置関係 (3)　基礎ボルト及び固定ボルトの締付状態 (4)　付属品の取付状態 (5)　転倒防止措置

６．ガス設備工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書（工種別）		確認	「２－１．配管工事」の当該事項によるほか、法令及びガス事業者の供給約款により確認する。また、次の事項に留意して検討する。 １．仮設計画 資材の保管場所及び養生方法 ２．施工方法 (1)　器具の取付、据付方法 (2)　配管の施工方法 (3)　不等沈下対策、防食処置 ３．関連工事との取合い ４．試験方法等	標仕６編１章 〃　２章 〃　３章 住仕７章
		承諾	５．品質計画 (1)　下請負人又は作業員への施工方法の指導要領 (2)　一工程の施工確認方法(施工自主検査要領)	
施　工　図		承諾	「２－１．配管工事」の当該事項によるほか、次の事項に留意して検討する。 １．器具の取付位置 ２．電気配線との離隔距離 ３．安全設備等の種類、設置位置 ４．法規による規制	標仕６編２章 〃　３章 住仕７章
機材の検査（材料検査）		検査 承諾	検査の要点は次のとおり。 １．JISマーク、各種法令等に基づく検査合格証票等の確認 ２．機材の材質、構造等の確認 ３．試験成績書等	標仕６編２章 〃　３章 住仕７章
施工の検査等		検査	「２－１．配管工事」の当該事項によるほか、次の事項に留意して検討する。 １．機器、器具の取付状態 ２．機器、器具の外観	標仕６編２章 〃　３章 住仕７章
試　　験		指示 承諾	「２－１．配管工事」の当該事項による。	標仕６編２章 〃　３章 住仕７章

７．さく井設備工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書 （工種別）		確認 承諾	特に次の事項に留意して検討する。 １．機材の搬入、保管場所 ２．掘削箇所の安全対策 ３．排水（泥水）の処分方法 ４．試験方法等 ５．品質計画 (1)　下請負人又は作業員への施工方法の指導要領 (2)　一工程の施工確認方法(施工自主検査要領)	標仕７編２章 〃　３章 住仕８章
製　作　図		承諾	「１．一般共通事項」の当該事項によるほか、設計図書と照合し検討する。	標仕７編２章 〃　３章 住仕８章
施　工　図		承諾	特に次の事項に留意して検討する。 １．基礎コンクリート 基礎コンクリートは、外部からの圧力（地震等）に対し、十分な強度と受圧面を持った地盤面上に構造する計画となっている。 ２．機器・器具の取付位置	標仕７編２章 〃　３章 住仕８章
機材の検査 （材料検査）		検査 承諾	検査の要点は次のとおり。 １．ケーシング、スクリーン 材質（JISマーク等）、種別、呼び径等 ２．深井戸用水中モーターポンプ 「５．給排水衛生設備工事」の当該事項によるほか、水中ケーブル等の材質確認を行う。 ３．地中熱交換器 寸法、材質、構造、外観	標仕７編２章 〃　３章 住仕８章
施工の検査等		検査	検査の要点は次のとおり。 １．ポンプ及び揚水管 ポンプ及び揚水管は正確に連結させ、井戸内に垂直に下ろし、基礎上に水平に設置されている。	標仕７編２章 〃　３章 住仕８章

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工の検査等（続）			2．水中ケーブル ポンプを下ろす際、ケーブルが完全に緊結され、損傷されていない。 3．潜没深さ（ポンプ吸込口～低水位電極） 潜没深さが規定以上とれている。（最小２m以上が望ましい） 4．水量測定器 地方条例により水量測定器の取付けが義務づけられている場合があるので注意。 5．地中熱交換器 頂部が仕上がり床面部より500mm程度まで立上げてある。	
試　　験		指示 承諾	完成前の試験等として、次の事項を行うよう受注者に指示し、結果の提出を受ける。 1．機器類の整備その他 ポンプ、配管、配線等の整備を行う。 2．揚水試験 JIS B 8302に基づき、各種揚水試験（予備揚水試験、段階揚水試験、連続揚水試験、水位回復試験）を実施する。 3．水質試験 井水の使用目的に応じて水質試験を実施する。 4．水圧試験 地中熱交換器の挿入完了後、水圧試験を行う。	標仕７編２章 〃　３章 住仕８章

８．浄化槽設備工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書（工種別）		確認	特に次の事項に留意して検討する。 １．建築、電気設備工事との施工区分 ２．機材搬入方法（揚重機器、安全対策） ３．作業場所（位置、面積、電源及び保守） ４．機器類の保管場所及び養生方法 ５．施工に必要な資格者 浄化槽設備士、電気工事士等とし資格者証の写しの添付を指示する。 ６．機器の取付及び据付方法 ７．据付け及び取付け後の養生方法 ８．土工事施工方法 (1)　掘削（掘方２ｍ以上の作業を行う場合は労働安全衛生法の規定による） (2)　埋戻し方法 (3)　残土処分方法	標仕８編２章 〃　３章 住仕９章
		承諾	９．品質計画 (1)　下請負人又は作業員への施工方法の指導要領 (2)　一工程の施工確認方法(施工自主検査要領)	
製　作　図		承諾	製作図の要点は次のとおり。 １．設計図書との照合 (1)　主要部の材質、寸法、性能、構造及び防錆 (2)　電動機出力と力率及び始動方式 (3)　制御及び保護装置 (4)　付属品 ２．外径寸法(巾×長さ×高さ)と搬入路との関係 ３．接続配管類の位置及び寸法 ４．保守点検の容易さ ５．法規との関連 ６．制御回路接続図	標仕８編２章 ３章 住仕９章
施　工　図		承諾	施工図の種類（例）は次のとおり。 １．杭打施工図 ２．躯体施工図 ３．防水施工図 ４．機器仕様図	標仕８編２章 〃　３章 住仕９章

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施　工　図 （続）			５．電気施工図 ６．配管施工図 なお、検討事項は【参考資料】［p.３７４］を参照のこと。	
機材の検査 （材料検査）		検査 承諾	検査の要点は次のとおり。 １．ユニット型浄化槽 工場生産品で、浄化槽法第１３条に基づく型式認定品で、かつ、同法第１７条に基づき浄化槽に正しく認定の表示がされていることを確認する。 ２．槽類は、満水試験報告書 ３．機器類は、水圧及び作動試験報告書 ４．その他設計図書による該当事項	標仕８編２章 〃　３章 住仕９章
施工の検査等		検査	検査の要点は次のとおり。 １．設置位置 ２．掘削状態（水替え、仮設養生） ３．据付け（水平） ４．流入管、流出管の接続（位置及び勾配） ５．埋戻し状態（良質な土砂使用） ６．付属品の取付状態 ７．電源、空気源等への接続 ８．現場に浄化槽法第30条に規定された標識が掲示されているか。	標仕８編２章 〃　３章 住仕９章
試　　験		承諾	次の試験を実施させ、適宜立会い、試験報告書（写真、系統図添付）の提出を受ける。 １．槽の水張り試験（本工事の場合） ２．配管の圧力・気密・満水試験等 ３．各機器の動作試験 ４．通水、総合運転試験 供用開始後においても設計図書で定められた内容に従い、運転管理及び各部の調整後、水質分析結果、騒音測定結果等を提出するよう指示する。	標仕８編2.2.2 住仕9.2.36

【参考資料】浄化槽設備工事の施工図の確認項目

浄化槽の種類	確認項目
１．現場施工型浄化槽機器類	(1)　機器等の搬入、据付作業が容易に行えること（フックの取付け、搬入口の大きさ） (2)　保守管理が容易に行えること (3)　配管等の接続作業が容易に行えること (4)　電源位置の記入（電源が必要なもの） (5)　搬出入のための配慮（将来、機器を取替える場合等） (6)　ブロワー室の給排気口が確保されておりブロワーの音が近隣に被害を与えないように適切な防音対策がとられていること (7)　臭気対策（特に排気ファンの吹き出し方向等に注意をする） (8)　基礎 ア　位置及び寸法 イ　基礎コンクリートの配筋 ウ　基礎ボルト、ストッパー等の位置、寸法及び材質 エ　耐震を考慮した据付けを行う場合には、アンカーボルトの引抜き力、せん断力を計算しアンカーボルトの選定を行っていること オ　防振材の位置、種類及び個数（防振基礎の場合） カ　重量機器基礎と建築構造体との関係（建築担当者との協議）
２．ユニット型浄化槽	(1)　搬入、据付作業が容易に行えること（作業空間、搬入路の大きさ） (2)　山止め方法 (3)　浄化槽の上部に荷重がかかる場合（駐車場、車両通路）は、浄化槽に直接荷重がかからないよう防護されていること (4)　浮上防止措置（浄化槽が浮上するおそれのある場合） (5)　ブロワーの設置位置 (6)　保守管理が容易に行えること (7)　基礎 ア　位置及び寸法 イ　基礎コンクリートの配筋 ウ　基礎ボルト、ストッパー等の位置、寸法及び材質
３．配管工事	(1)　流入管、放流管 ア　浄化槽へ流入する管の流入管底が、浄化槽の流入槽のレベルと整合していること イ　浄化槽の放流管底と放流先水路の落差が十分あること ウ　放流先水路における開口位置及び形状 (2)　排気管 ア　排気管の立上り高さ ・　地上に自立する場合は、地上から3.5m以上 ・　建物に沿わせて立ち上げる場合は、パラペットから150㎜以上

浄化槽の種類	確認項目
３．配管工事 （続）	イ　排気管の開口の末端 ・　建物出入口、窓、換気口等の近くにある場合は、開口部上端より600㎜以上の高さの位置、又は水平距離で3m以上の離隔
４．電気工事	(1)　一次側電源供給（一般電源、非常電源）の位置の記入 (2)　水中機器及び多湿箇所設置機器への電源供給が絶縁低下に対して配慮されていること（ケーブルのノージョイント化、接続箇所のモールド処置等） (3)　遠方監視する場合は、対象となる警報及び測定するポイントが明記されていること

９．改修工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
〈一般共通事項〉			「１．一般共通事項」に準じて処理するほか、下記による。	
既存部分等の処置		指示 承諾	工事施工に際し、既存部分を汚損した場合は、補修方法等を確認し現状に復旧させる。	改仕１編1.3.10
再使用品		指示	再使用する機材は、状態や性能・機能の確認を行い、機器に損傷を与えないよう丁寧に取り外し、清掃・洗浄等を実施させる。再取付け後には機能確認を実施させる。	改仕１編1.4.3
施工計画調査		指示	工事の着手に先立ち、実施工程表、施工計画書作成のための調査を指示する。 また、消火設備等を改修する場合で、現行法令に適合しない箇所がないか確認させる。	改仕１編1.5.1
養　　生		指示	既存部分の養生範囲は特記によるが、改修工事後にも使用される建築物、設備、備品等で改修工事中に汚損、変色等をおこす恐れがある箇所には養生を行うよう指示する。	改仕１編３章
有害物質を含む撤去		指示	撤去部にアスベスト、鉛等有害物質を含む材料が使用されてないか確認させ、使用されている場合は、適切に処理させる。	改仕１編４章
施工計画書（総合）		確認	工事着手前に提出させ、次の事項について確認する。 １．現場仮設計画 外部足場は、「手すり先行工法による足場」を適用しているか確認する。 改仕抜粋 第１編2.2.1　足場 (g) 足場を設ける場合には、「手すり先行工法に関するガイドライン」について」（平成21年4月24付け厚生労働省基発第0424001号）の「手すり先行工法等に関するガイドライン」によるものとし、足場の組立、解体、変更の作業時及び使用時には、常時、すべての作業床において手すり、中さん及び幅木の	改仕１編2.2.1 住仕総則1.3.1

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
施工計画書(総合)(続)			機能を有するものを設置しなければならない。	
施工計画書（工種別）		確認	工事着手前に提出させ、次の事項について確認する。 １．フロン類処理計画 (1)　回収計画 (2)　第一種フロン類回収業者登録通知書の写し (3)　資格者証の写し (4)　回収装置検査証明書の写し ２．吸収液処理計画 ３．ブライン液処理計画 ４．廃油処理計画 ５．泡消化薬剤及び水溶液処理計画	特別共仕1.1.14 改仕１編5.1.2 改仕３編2.4.3 〃　2.4.4
記　　録		指示 確認	１．フロン類の適正処理に係る記録 工事が完成したときは、次のものを提出させ、適正に処理されていることを確認する。 (1)　フロン回収行程管理票の引取証明書等 (2)　特定家庭用機器廃棄物管理票（家電リサイクル券） (3)　フロン類回収工程現場写真（回収作業、吸引圧力等） (4)　高圧ガス運送車の確認写真 ２．その他の適正処理に係る記録 産業廃棄物広域認定制度の認定を受けた製造者等により処理させる場合は、処理完了報告書等を提出させ、適正処理を確認する。	特別共仕1.1.14
〈共通工事〉			標仕に準じて処理するほか、下記による。	
配管工事			既存配管との取合いに関する事項は、改仕を参照のこと。	改仕２編２章 〃　３章

９．改修工事

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
はつり、穴開け			はつり、穴あけに関する事項は、改仕を参照のこと。	改仕２編４章
インサート及びアンカー			インサート及びアンカーに関する事項は、改仕を参照のこと。 確認の要点は次のとおり。 １．既存のインサート及びアンカーボルトの状態及び強度（やむを得ず再使用する場合） ２．耐震計算書との適合性 ３．あと施工アンカーを施工する作業者の資格者証の写し ４．金属製あと施工アンカーを使用する場合は、おねじ形の使用、埋込み深さ ５．接着系あと施工アンカーを使用する場合は、穿孔深さ、孔内の清掃、硬化時間の確保 ６．性能確認試験及び施工後確認試験結果（特記により実施する場合）	改仕２編５章
基礎工事			基礎工事に関する事項は、改仕を参照のこと。	改仕２編６章
〈空気調和設備工事〉			「３－１．空気調和設備工事」及び「３－２．ダクト工事」に準じて処理するほか、下記による。	
機器の撤去			機器の撤去に関する事項は、改仕を参照のこと。また、撤去に先立ち冷媒回収・廃油処理が必要な場合は、関係法令に従い、適切に処理させる。a	改仕３編2.4.2
ダクト撤去、製作、取付け			ダクト撤去、製作及び取付けに関する一般事項は、改仕を参照のこと。	改仕３編2.2.1
既設ダクト			既設ダクトの再利用、搬出、清掃等に関する事項は、改仕を参照のこと。	改仕３編2.2.8 〃　2.2.9 〃　2.4.5 〃　2.4.6

項　　目	監督員の事務		処　　理　　方　　法	資　　料
	課(所)長への報告等	受注者に対する措置		
<自動制御設備工事>			「４．自動制御設備工事」に準じて処理するほか、下記による。	
撤　　去			既存設備の撤去に関する事項は、改仕を参照のこと。	改仕４編2.5.1
<給排水衛生設備工事>			「５．給排水衛生設備工事」に準じて処理するほか、下記による。	
機器・器具			機器・器具に関する事項は、改仕を参照のこと。	改仕５編1.1.1
給排水衛生機器の撤去、再使用			給排水衛生機器・器具の撤去・再使用に関する事項は、改仕を参照のこと。	改仕５編2.2.7 〃　2.3.2
<ガス設備工事>			「６．ガス設備工事」に準じて処理するほか、下記による。	
既存設備の撤　　去			ガス設備、配管の撤去に関する事項は、改仕を参照のこと。	改仕６編2.4.2